

STANLEY MYCOTON

WEDNESDAY

1911

# ANNALES MYCOLOGICI

HERAUSGEGEBEN VON

H. SYDOW

BAND XVII

1919



NEUDRUCK 1962 • WIESBADEN

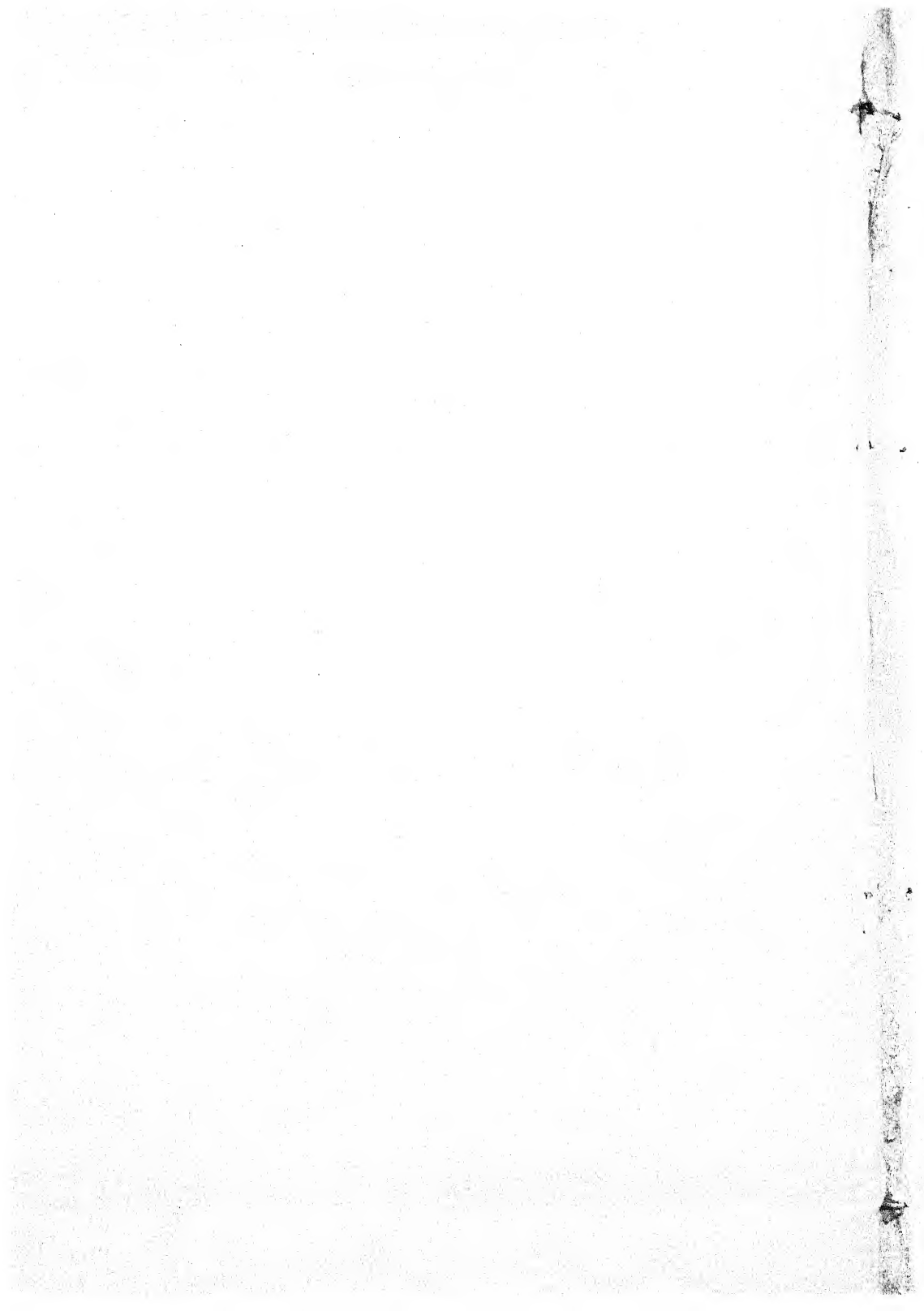
VERLAG FÜR WISSENSCHAFTLICHE NEUDRUCKE GMBH.





# ANNALES MYCOLOGICI

SIEBZEHNTER JAHRGANG — 1919.



# ANNALES MYCOLOGICI

EDITI IN NOTITIAM

SCIENTIAE MYCOLOGICAE UNIVERSALIS

---

HERAUSGEGEBEN UND REDIGIERT

VON

**H. SYDOW**

UNTER MITWIRKUNG VON ABATE J. BRESADOLA (TRIENT), PROFESSOR DR. FR. BUBÁK (TÁBOR), PROFESSOR DR. FR. CAVARA (NEAPEL), PROFESSOR DR. P. DIETEL (ZWICKAU), DR. A. GUILLIERMOND (LYON), PROFESSOR DR. FR. VON HÖHNEL (WIEN), PROFESSOR DR. E. KÜSTER (BONN), PROFESSOR DR. RENÉ MAIRE (ALGER), PROFESSOR DR. L. MATRUCHOT (PARIS), PROFESSOR DR. F. W. NEGER (THARANDT), PROFESSOR DR. P. A. SACCARDO (PADUA), E. S. SALMON (WYE, NEAR ASHFORD, KENT), DR. A. SARTORY (NANCY), PROFESSOR DR. P. VUILLEMIN (NANCY), DR. A. ZAHLBRUCKNER (WIEN)

UND ZAHLREICHEN ANDEREN GELEHRTEN

---

SIEBZEHNTER JAHRGANG — 1919.

BERLIN

VERLAG VON R. FRIEDLAENDER & SOHN

1919.



203886

## Inhalt (Band XVII).

### I. Originalarbeiten.

	Seite
Dietel, P. Über <i>Puccinia obscura</i> Schröt. und einige verwandte Puccinien auf <i>Luzula</i> . . . . .	48
Dietel, P. Über die <i>Aecidium</i> form von <i>Uromyces Genistae tinctoriae</i> . . . . .	108
Höhnelt, Franz v. Mycologische Fragmente . . . . .	114
Luyk, A. van. Über <i>Gloeosporium Tremulae</i> (Lib.) Pass. und <i>Gloeosporium Populi-albae</i> Desm. . . . .	110
Petrak, F. Mykologische Notizen . . . . .	59
Steiner, Dr. I. Flechten aus Transkaukasien . . . . .	1
Sydow, H. Ferdinand Theissen S. J. . . . .	134
Sydow, H. und P. Mykologische Mitteilungen . . . . .	33
Sydow, H. und P. Über einige Uredineen mit quellbaren Membranen und erhöhter Keimporenzahl . . . . .	101
Sydow, H. und P. Aufzählung einiger in den Provinzen Kwangtung und Kwangsi (Süd-China) gesammelter Pilze . . . . .	140

### II. Namenregister.

Verzeichnis der in den Originalarbeiten vorkommenden Pilznamen.

Neue Gattungsnamen sind gesperrt gedruckt.

Den neuen Arten ist der Autorname beigefügt.

*Aecidium Euphorbiae* 108.  
— *Paederiae* 141.  
— *Toddaliae* 102.  
*Agaricus tenuiceps* 114.  
*Alectoria jubata* 25.  
*Amphisphaeria deformis* 120.  
— *nitidula* 120.  
*Anaptychia ciliaris* 32.  
— *hypoleuca* 32.  
*Anisostomula cooperta* 128.

*Anisostomula Quercus-Ilicis* 128.  
*Antennularia aggregata* 124.  
*Anthostomella Elmeri* 37.  
*Apiocarpella* Syd. 43.  
— *macrospora* (Speg.) Syd. 43.  
*Apiosporella* 43.  
*Arthonia lorida* 5.  
— *radiata* 5.  
*Arthopyrenia gemmata* 4.  
*Arthrobotryum* 44.

*Ascochyta caulicola* 65, 66.  
*Asterella olivacea* 117.  
*Asterina diaphorella* Syd. 35.  
 — *laxiuscula* 36.

*Bacidia arceutina* 10.  
 — *fuscorubella* 10.  
*Blastenia ferruginea* 26.  
 — *lamprocheila* 27.  
*Blennoriopsis* Petr. 92.  
 — *moravica* Petr. 92.  
*Botryodiplodia Fraxini* 75, 77.  
*Botryostroma inaequale* 124.  
*Buellia disciformis* 29.  
 — *vernica* 29.  
 — *Zahlbruckneri* 28.  
     var. *microspora* Stnr. 29.

*Calonectria Bambusae* 120.  
 — *Hippocastani* 118.  
*Caloplaca bracteata* 27.  
 — *cerina* 27.  
 — *elegans* 28.  
 — *fulgens* 27.  
 — *irrubescens* 27.  
 — — var. *dissecta* Stnr. 27.  
 — *pusilla* 28.  
 — *pyracea* 27.  
 — *teicholyta* 27.  
*Calospora occulta* 93, 94.  
*Carlia* 45, 70.  
*Candelaria concolor* 22.  
*Candelariella vitellina* 22.  
*Catillaria Laureri* 10.  
 — *nigroclavata* 10.  
*Ceratostoma* 43.  
*Ceratostomella pilifera* 43.  
*Cercospora althaeina* 143.  
 — *Apri* 143.  
 — *longissima* 143.  
*Ceriospora Ribis* 87.  
*Cetraria glauca* 25.  
 — *islandica* 25.  
 — *pinastri* 25.

*Cetraria sepincola* 25.  
 — *tristis* 25.  
*Chaetocytostroma* Petr. 91.  
 — *arundinacea* Petr. 91.  
*Chaetopeltis* 44.  
*Chiajaea* 118.  
*Cladonia caespiticia* 11.  
 — *cariosa* 11.  
 — *coccifera* 11.  
 — *digitata* 10.  
 — *fimbriata* 12.  
 — *foliacea* 12.  
 — *furcata* 11.  
 — *pityrea* 12.  
 — *pyxidata* 11.  
 — *rangiformis* 11.  
 — *sylvatica* 10.  
 — *squamosa* 11.  
 — *uncialis* 11.  
*Cleptomyces Adesmiae* 107.  
 — *Lagerheimiana* 107.  
*Clypeosphaeria Bakeriana* 37.  
 — *massariospora* 37.  
*Collema cristatum* 13.  
 — *granulatum* 13.  
 — *multifidum* 13.  
 — *rupestre* 13.  
*Coniosporium Shiraianum* 143.  
*Cryptonectriopsis* 131.  
*Ctenoderma* Syd. 102.  
 — *cristatum* (Speg.) Syd. 103.  
 — *Toddaliae* (Petch) Syd. 103.  
*Cucurbitaria moravica* 90, 91.  
 — *protracta* 122.  
*Cylindrosporium* 69, 70, 71.  
 — *Heraclei* 72.  
 — *Oxyacanthae* 71.  
 — *Padi* 72.  
 — *platanoidis* 71.  
*Cytoplacosphaeria* Petr. 79.  
 — *rimosa* (Oud.) Petr. 79.  
*Cytospora personata* 61.  
*Cytosporina ramalis* 81.  
 — *Rubi* 81.

*Dasyscypha grisella* 38.  
*Dermatocarpon brachyticum* 2.  
   — *miniaturum* 3.  
   — *Moulinsii* 3.  
   — *polyphyllum* 3.  
   — *rufescens* 2.  
   — — *var. pruinatum* Stnr. 3.  
*Diaporthe abnormis* 93, 94.  
   — *ambigua* 95.  
   — *brachyceras* 97.  
   — *Cerasi* 95.  
   — *circumscripta* 72, 73.  
   — *coneglanensis* 132.  
   — *crassicollis* 97.  
   — *Crataegi* 82, 95, 96.  
   — *cydonicola* 95.  
   — *Delogneana* 98.  
   — *dryophila* 95.  
   — *fallaciosa* 97.  
   — *fasciculata* 95.  
   — *Helicis* 99.  
   — *insularis* 97.  
   — *Kriegeriana* 132.  
   — *leiphaemia* 95, 97.  
   — *marginalis* 133.  
   — *oligocarpa* 95, 96.  
   — *oncostoma* 95.  
   — *parabolica* 95, 96.  
   — *personata* 95.  
   — *protracta* 97.  
   — *pungens* 66, 67.  
   — *pyrrhocystis* 89, 97.  
   — *Radula* 95, 96.  
   — *Rehmii* 95.  
   — *scobina* 97.  
   — *semimmersa* 83, 95, 96.  
   — *simulans* 97.  
   — *sorbicola* 95.  
   — *sordida* 97.  
   — *spiculosa* 72, 73.  
   — *strumella* 66, 67.  
   — *sulphurea* 97.  
   — *velata* 97.  
   — *Winteri* 81.

*Diatrype cerasina* 133.  
*Dichlamys* Syd. 105.  
   — *Trollipi* (K. et Mc Owan) Syd. 105.  
*Didymella Bryoniae* 128.  
   — *Humuli* 125.  
   — *obscura* 127.  
   — *Sisymbrii* 127.  
   — *subexserta* 128.  
   — *superflua* 125, 126, 127.  
*Diplodia arundinacea* 80.  
   — *Crataegi* 68.  
   — *Fraxini* 77.  
   — *Ligustri* 68.  
*Diploschistes albissimus* 7.  
   — *bryophilus* 7.  
   — *scruposus* 7.  
   — *violarius* 7.  
*Disperma bina* 131.  
*Ditopella alpina* 132.  
   — *fusispora* 132.  
*Dothichiza fallax* 86.  
*Dothidella ribesia* 61, 62.  
*Dothiora Petrakiana* 86.  
*Dothiorella Fraxini* 76, 77, 78.  
  
*Echusias Vitis* 130, 131.  
*Elateromyces* 41.  
   — *olivaceus* 42.  
   — *Treibii* 42.  
*Epicoccum nigro-cinnabarinum*  
   *v. Hoehn.* 126.  
*Ephelis japonica* 143.  
*Epichloë cinerea* 142.  
*Eriosphaeria inaequalis* 121.  
*Eutypella Paliuri* Syd. 141.  
*Evernia prunastri* 25.  
  
*Farysia* 41.  
   — *Butleri* 42.  
   — *emodensis* 42.  
   — *endotricha* 41.  
   — *Jaapii* 42.  
   — *javanica* 41.  
   — *Merrillii* 41.



- Farysia Nakanishikii* 42.  
 — *olivacea* 41, 42.  
*Fomes albo-marginatus* 42.  
*Fracchiæa Vitis* 131.  
*Fusarium Vogeli* 72.  
*Fusicoccum Forsythiæ* 78.  
 — *hranicense* Petr. 86.  
  
*Gibbera Vitis* 130.  
*Gloeosporidium Tremulæ* 112.  
*Gloeosporium circinans* 112.  
 — *Equiseti* 111.  
 — *Populi albae* 110, 112.  
 — *Tremulæ* 110, 112.  
*Gnomonia polyspora* 132.  
*Gnomonina* 47.  
*Gonyella* Syd. 44.  
 — *typica* (Rostr.) Syd. 44.  
*Gonytrichum caesium* 121.  
*Graphis scripta* 6.  
 — *serpentina* 7.  
*Guignardia* 46, 47.  
*Gyrophora cylindrica* 12.  
 — *polyphylla* 13.  
  
*Hansenula* Syd. 44.  
 — *anomala* (Hans.) Syd. 44.  
*Haplopyxis* Syd. 105.  
 — *Crotalariae* (Arth.) Syd. 105.  
*Haplosporidium* 43.  
*Helminthosporium Ravenelii* 143.  
 — *Rhodomyrti* Syd. 143.  
*Helotium grisellum* 38.  
*Hexagonia pulchella* 42.  
*Hypospila* 47.  
  
*Icmadophila ericetorum* 21.  
  
*Julella intermedia* 36.  
 — *luzonensis* 36.  
  
*Karstenula ligustrina* Petr. 90.  
 — *moravica* 91.  
 — *rhodostoma* 90.  
  
*Keisslerina* Petr. 74.  
 — *moravica* Petr. 74.  
*Kriegeria Eriophori* 44.  
  
*Lachnella grisella* 38.  
*Laestadia* 46.  
*Lecania cyrtella* 21.  
 — *Koerberiana* 21.  
*Lecanora allophana* 19  
 — *albomarginata* 20.  
 — *atra* 20.  
 — *atrynea* 19.  
 — *badia* 20.  
 — *carpinea* 19.  
 — *chlarona* 19.  
 — *chrysoleuca* 21.  
 — *circinata* 21.  
 — *collocarpa* 19.  
 — *conizaea* 20.  
 — *crassa* 20.  
 — *epiglypta* 18.  
 — — *var. rupta* Stnr. 18.  
 — *esculenta* 16.  
 — — *var. Erivanensis* Stnr. 16.  
 — *fruticulosa* 17.  
 — *frustulosa* 20.  
 — *Garovaglii* 21.  
 — *heteromorpha* 21.  
 — *incusa* 21.  
 — *intermutans* 17.  
 — *lentigera* 20.  
 — *muralis* 20.  
 — *solorinoides* Stnr. 18.  
 — *sordida* 20.  
 — *sphaerothallina* 16.  
 — — *var. plicatula* Stnr. 16.  
 — *squamulosa* Stnr. 17.  
 — *Stenhammari* 20.  
 — *subdepressa* 17.  
 — — *var. adgrediens* Stnr. 17.  
 — *subfusca* 19.  
 — *thiodes* 20.  
*Lecidea crustulata* 9.  
 — *decipiens* 9.

- Lecidea enteroleuca* 8.  
 — *goniophiliza* Stnr. 8.  
 — *granulata* 9.  
 — *latypea* 9.  
 — *latypiza* 9.  
 — *neglecta* 9.  
 — *olivacea* 8.  
 — *parasema* 8.  
 — *phaea* 9.  
 — — *fa. interrupta* Stnr. 9.  
 — *sanguineoatra* 9.  
*Leptogium atrocoeruleum* 13.  
 — *plicatile* 13.  
 — *tremelloides* 13.  
*Leptorhaphis Buxi* Stnr. 4.  
*Leptosphaeria culmorum* 129.  
 — *microscopica* 129.  
 — *Typharum* 129.  
*Letharia divaricata* 25.  
 — *vulpina* 25.  
*Leucostoma cincta* 133.  
*Linospora* 47.  
*Linostoma* 43.  
*Lithographa deplanata* Stnr. 5.  
*Lobaria pulmonaria* 14.  
 — *scrobiculata* 14.  
 — *variegata* 14.  
*Lophiotrema helicicola* 122.  
  
*Macrodiaporthe* Petr. 94.  
 — *occulta* (Fuck.) Petr. 94.  
*Melampsora Yoshinagai* 140.  
*Melanconis apocrypta* 94.  
 — *occulta* 94.  
 — *ribincola* 87.  
 — *Ribis* 87.  
*Melanopsamma mendax* 123.  
 — *ruborum* 123.  
*Melanopsammella* v. Höhn. 121.  
 — *inaequalis* (Grove) v. Höhn. 121.  
*Melanospora* 43.  
*Meliola citricola* 141.  
 — *rubicola* 116.  
 — *Viburni* 141.  
  
*Microdiplodia Frangulae* 90.  
 — *mamma* 91.  
*Microglaena Wallrothiana* 2.  
*Micropodia grisella* 38.  
*Microscypha* Syd. 38.  
 — *grisella* (Rehm) Syd. 38.  
*Microsphaeropsis* 42.  
*Microthyriella olivacea* 117.  
*Miyakeamyces Bambusae* 119.  
*Monopodia Magnoliae* 42.  
*Mycosphaerella* 44, 69, 70.  
*Myocopron Pandani* v. Höhn. 115.  
*Myxosporium tumescens* 83.  
  
*Nectria Hippocastani* 119.  
 — *musciivora* 118.  
*Nectriella moravica* 78.  
*Neokeissleria* Petr. 87.  
 — *Ribis* (P. Henn. et Ploettn.) Petr. 87.  
*Neopeckia episphaeria* v. Höhn. 120.  
 — *nitidula* 121.  
*Neoventuria* Syd. 44.  
 — *argentinensis* (Speg.) Syd. 44.  
*Neozimmermannia* 131.  
*Nephroma laevigata* 15.  
 — *parilis* 15.  
 — *ramea* 15.  
*Nitschkia cupularis* 119.  
  
*Ochroecma androgyna* 21.  
 — *parella* 21.  
*Opegrapha atra* 6.  
 — *herpetica* 6.  
 — *varia* 6.  
*Ophiognomonina* 131.  
*Ophiostoma* Syd. 43.  
 — *pilliferum* (Fr.) Syd. 43.  
*Othia Crataegi* 68.  
 — *hypoxylodes* 121.  
 — *Rubi* v. Höhn. 123.  
 — *Winteri* 122.  
*Ovulariopsis mericola* 143.

- Parmelia aspidota* 23.  
 — *caperata* 24.  
 — *carporhizans* 24.  
 — *conspersa* 22.  
 — *dubia* 23.  
 — *fuliginosa* 23.  
 — *furfuracea* 22.  
 — *glabra* 23.  
 — — *var. epilosa* Stnr. 23.  
 — *olivaria* 25.  
 — *perlata* 24.  
 — *pertusa* 22.  
 — *physodes* 22.  
 — *prolixa* 23.  
 — *saxatilis* 24.  
 — *scorteia* 24.  
 — *subaurifera* 23.  
 — *subconspersa* 23.  
 — *sulcata* 24.  
 — *tiliacea* 24.  
 — *trichotera* 23.  
 — *tubulosa* 22.  
 — *vittata* 22.  
*Parmeliella microphylla* 14.  
*Parmeliopsis ambigua* 22.  
*Peltigera aphtosa* 14.  
 — *canina* 15.  
 — *horizontalis* 14.  
 — *malacea* 15.  
 — *rufescens* 15.  
*Peltosphaeria Petrakiana* 85.  
*Peridermium japonicum* Syd. 35.  
 — *Pini-densiflorae* 35.  
 — *praelongum* Syd. 35.  
*Pertusaria faginea* 15.  
 — *isidioides* 15.  
 — *lactea* 15.  
 — *laevigata* 16.  
 — *leioplaca* 16.  
 — *pustulata* 16.  
 — *subinquinata* 16.  
*Phaeodiaporthe* Petr. 99.  
 — *Keissleri* Petr. 99.  
*Phaeodimeriella curviseta* Syd. 35.  
*Phialea grisella* 38.  
*Phleospora* 69, 70, 71.  
 — *Heraclei* 71.  
 — *Hrubyana* 68, 72.  
 — *Magnusiana* 72.  
 — *Oxyacanthae* 71.  
 — *Padi* 72.  
 — *platanoidis* 71.  
 — *Robiniae* 72.  
 — *Trifolii* 65.  
*Phoma Chamaeropsis* 83.  
 — *Natricis* 81.  
 — *sambucella* 74.  
 — *sambucina* 74.  
 — *sarmentella* 125.  
 — *Solani* 142.  
*Phomopsis crataegicola* Petr. 82.  
 — *Chamaeropsis* 83.  
 — *juglandina* 63, 64.  
 — *Natricis* 81.  
 — *oblonga* 87.  
 — *phyllophila* Petr. 88.  
 — *pustulata* 59.  
 — *pyrrhocystis* Petr. 89.  
 — *ribesia* 66.  
 — *sambucina* 74.  
 — *Winteri* 81, 82.  
*Phragmodothella Kelseyi* 62.  
 — *ribesia* 62.  
*Phragmothyrium fimbriatum* v. Höhn.  
 115.  
*Phyllachora cantonensis* Syd. 141.  
 — *Cynodontis* 142.  
 — *Miscanthi* 142.  
*Phyllachorella* 47.  
*Physcia aipolia* 30.  
 — *caucasica* Stnr. 30.  
 — *endochrysea* 30.  
 — *pulverulenta* 30.  
 — *stellaris* 30.  
 — *tenella* 30.  
 — *ulothrix* 29.  
*Physopella sinensis* Syd. 140.  
*Placosphaeria rimosa* 79.

- Placynthium nigrum* 14.  
*Plagiostomella* 131.  
*Plenophysa* Syd. 142.  
— *mirabilis* Syd. 142.  
*Pleomassaria grandis* 36.  
— *ilicina* 36.  
*Polyporus albo-luteus* 42.  
— *Büttneri* 42.  
— *changensis* 42.  
— *hypopolius* 42.  
— *kermes* 42.  
— *Schmidtii* 42.  
*Polystictus tabacinus* 42.  
*Poria Ravenalae* 43.  
*Porina carpinea* 4.  
*Pseudonectria Metzgeriae* Ade et  
v. Höhn. 117.  
*Pseudopleospora* Petr. 84.  
— *ruthenica* Petr. 84.  
*Puccinia Adesmiae* 107.  
— *congesta* 140.  
— *Halosciadis* Syd. 33.  
— *hyalina* 58.  
— *Lagerheimiana* 107.  
— *Luzulae maximae* Diet. 57.  
— *luzulina* Syd. 56.  
— *Magnusiana* 140.  
— *obscura* 48.  
— *Paulsenii* Syd. 34.  
— *Tetranthi* Syd. 33.  
*Puttemansia* 120.  
— *Bambusae* 120.  
— *Lagerheimii* 120.  
*Pyrenula nitida* 5:  
  
*Ramalina farinacea* 26.  
— *polymorpha* 26.  
— *populina* 26.  
— *strepsilis* 26.  
*Rehmiella* 132.  
*Rhabdospora ramealis* 81.  
*Rhinodina confragosa* 29.  
— *discolor* 29.  
— *laevigata* 29.  
  
*Rhinodina oreina* 29.  
— *sophodes* 29.  
— *trachytica* 29.  
*Rhizocarpon concentricum* 10.  
— *excentricum* 10.  
— *geographicum* 10.  
— *viridiatrum* 10.  
*Rosellinia Mangiferae* 37.  
*Russula tenuiceps* 115.  
  
*Schroeteriaster cingens* 140.  
*Scirrha rimosa* 80.  
*Sclerophoma pustulata* 60.  
*Septobasidium sulphurellum* Syd. 33.  
*Septogloeum* 70, 71.  
*Septoria* 70, 71.  
— *ascochytoides* 72.  
— *compta* 65.  
— *curvata* 72.  
— *Heraclei* 71.  
— *Magnusiana* 72.  
— *Medicaginis* 65.  
— *Meliloti* 65, 66.  
— *Oxyacanthae* 71.  
— *Robiniae* 72.  
— *samarigena* 71.  
— *seminalis* 71.  
*Sphaerella* 44.  
— *Hederae* 122.  
— *cooperta* 128.  
*Sphaeria bryophila* 118.  
— *cooperta* 128.  
— *Cryptosphaeria* 132.  
— *Hederae* 122.  
— *helicicola* 122.  
— *musciivora* 118.  
— *protuberans* 132.  
*Sporopodium caucasicum* 7.  
*Stagonospora* 71.  
— *compta* 64.  
— *carpathica* 65, 66  
— *Dearnessii* 66.  
— *Medicaginis* 66.  
— *Meliloti* 66.



XII

Stagonospora Trifolii 66.  
 Starbaeckiella Syd. 37.  
 — Bakeriana (Rehm) Syd. 37.  
 — Elmeri Syd. 37.  
 — Mangiferae Syd. 37.  
 — massariospora (Starb.) Syd. 37.  
 — Palaquii (Ricker) Syd. 37.  
 Stereocaulon nanum 12.  
 Stigmatea moravica 78.  
 Stilbella olivacea 42.

Tassia Syd. 44.  
 — laurina (Tassi) Syd. 44.  
 Theloschistes villosus 28.  
 Titaeosporina Luyk 112.  
 — Tremulae (Lib.) Luyk 112.  
 Titanella Syd. 36.  
 — grandis Syd. 36.  
 — ilicina (Syd. et Butl.) Syd. 36.  
 — intermedia Syd. 36.  
 — luzonensis (P. Henn.) Syd. 36.  
 Toninia coeruleonigricans 10.  
 Trametes corrugata 42.  
 Trematosphaeria Palaquii 37.  
 Trichopeziza grisella 38.  
 Trochodinium Syd. 106.  
 — Ipomoeae (Thuem.) Syd. 106.

Uleomyces cinnabarinus v. Höhn. 123.  
 Uredo cristata 101.  
 — davaoensis 140.  
 — Toddaliae 102.  
 Uromyces coronatus 140.  
 — dubiosus 106.  
 — Genistae tinctoriae 108.  
 — Ipomoeae 105.  
 — Setariae-italicae 140.  
 — Trollipi 105.  
 Uropyxis Crotalariae 105.  
 Usnea ceratina 26.

Usnea dasypoga 26.  
 — florida 26.  
 — longissima 26.  
 — scabrata 26.  
 Ustilago Apludae Syd. 141.  
 — Butleri 42.  
 — caricicola 41.  
 — Cynodontis 141.  
 — emodensis 42.  
 — endotricha 41.  
 — Merrillii 41.  
 — Nakanishikii 42.  
 — olivacea 41.  
 — rosulata 42.  
 — subolivacea 41.  
 — tongligensis 141.  
 — Treubii 42.

Valsa ampelina 131.  
 — Auerswaldii 61.  
 — cincta 133.  
 — sphaerostoma 133.  
 Valsella adhaerens 61  
 — polyspora 60, 61.  
 Valseutypella 131.  
 Venturia aggregata 123.  
 Venturiella 44.  
 Vermicularia Capsici 143.

Willia 44.  
 Woroninella Puerariae 140.

Xanthoria parietina 28.  
 — ulophylla 28.  
 Xenogloea Syd. 44.  
 — Eriophori (Bres.) Syd. 44.  
 Xenopeltis Syd. 38.  
 — philippinensis Syd. 38.

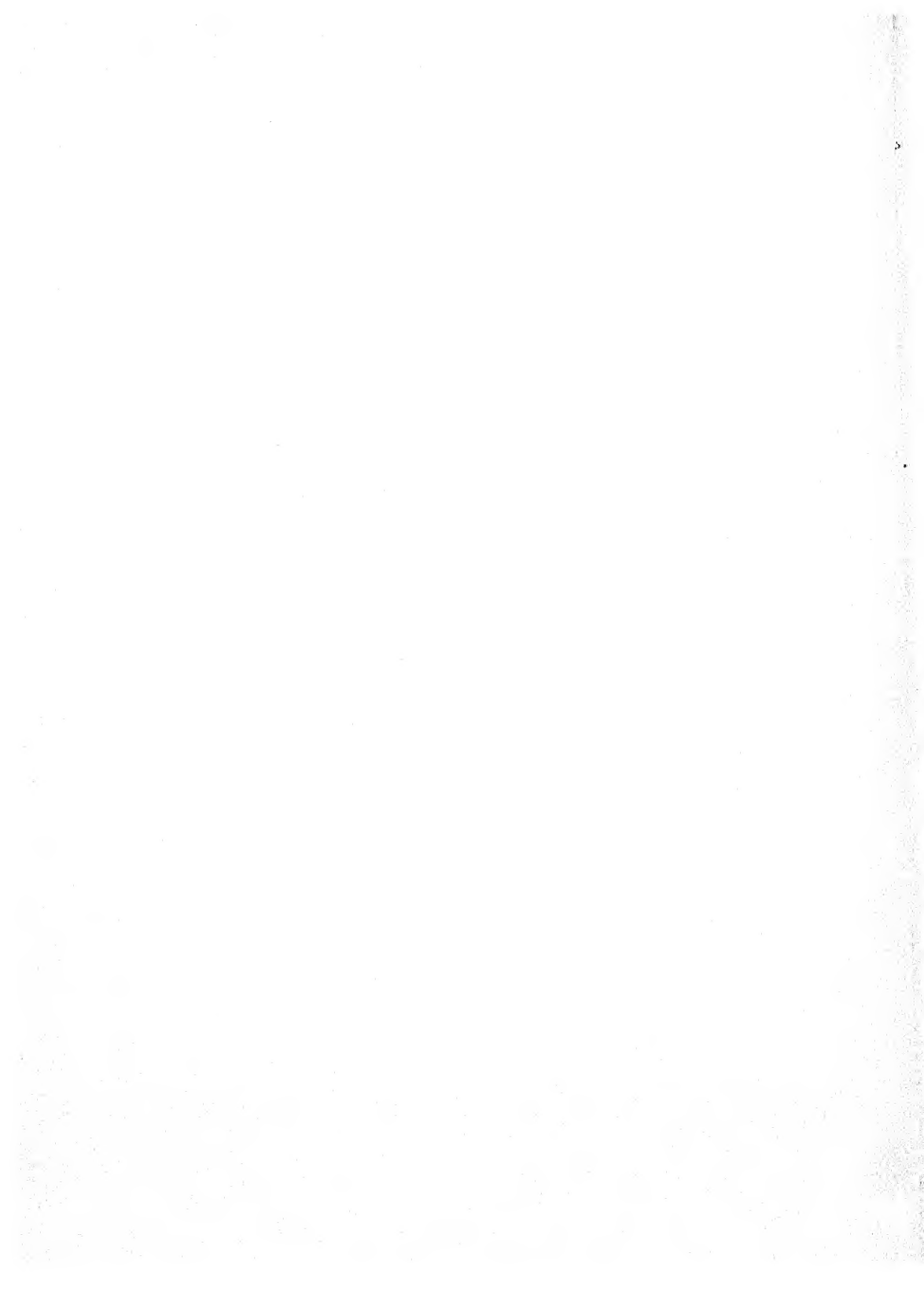
Zignoëlla lichenoidea 141.

Es erschienen:

No. 1 (pag. 1—58) am 31. Mai 1910.

No. 2—6 (pag. 59—144) am 10. Juni 1920.

---



# Annales Mycologici

Edita in notitiam Scientiae Mycologicae Universalis

---

Vol. XVII. 1919. No. 1.

---

## Flechten aus Transkaukasien.

Von Dr. J. Steiner, Wien<sup>1)</sup>.

Die Sammlung mit den unten angeführten Flechten wurde mir von Herrn G. Woronoff in Tiflis zur Bestimmung überschickt und im Sommer 1914 an ihn wieder zurückgesendet, während einzelne Exemplare der neuen oder in bezug auf ihre Merkmale irgendwie ergänzten Arten, soweit das Material es erlaubte, der Sammlung des k. k. nat. Hofmuseums in Wien einverleibt wurden.

Die Flechten wurden teils von Woronoff selbst, teils von mehreren in Tiflis domizilierenden, im Texte genannten Herren gesammelt. Für die Namen der Sammler wurden im Texte folgende Abkürzungen verwendet. Fizenko (F), Koenig (K.), Laemmlein (L.), Nikolajew (N.), Popow (P.), Satunin (Sa.), Sosnovsky (So.), Wewodensky (Wy.), Woronoff (Wo.).

Über die im Texte angeführten Fundorte der gesammelten Flechten ist zu bemerken, daß Herr Dr. Reehinger die Güte hatte, deren Lage, besonders insoweit es sich um die Provinzen und Distrikte handelt (nur die Lage von Savsetia und Suchum blieb unbestimmt) und deren Schreibweise nach der Karte No. 125 des Handatlasses von Andree, 4. Aufl., sicherzustellen, wofür ich ihm auch hier meinen besten Dank ausspreche.

Von diesen Provinzen und Distrikten liegen mehrere im Bereiche des schwarzen Meeres und erstrecken sich bis zu dessen Küste. Am weitesten im Norden, zu beiden Seiten des 44. Grades nördlicher Breite liegt die Provinz Tschernomorsk (in der zitierten Karte als Provinz des schwarzen Meeres bezeichnet) mit der Stadt Sotschi an der Küste. Südlich von ihr, zu beiden Seiten des 43. Grades nördlicher Breite folgt dann die Provinz Abchasien, und südlich an sie grenzend die Provinz Batum, mit den Distrikten Batum und Artwin und der Stadt Batum an der Küste. Am weitesten an derselben Küste nach Süden, und zwar bis zur armenischen Grenze reichend, liegt Lasistania rossica, der zu Rußland gehörende Teil von Lasistanien. Adzaria, Adzaria inf. und super. sind in der zitierten

---

<sup>1)</sup> Aus dem Nachlaß des Verfassers herausgegeben von Dr. A. Zahlbruckner.



Karte nicht angeführt, aber im allgemeinen wird ihre Lage bezeichnet durch die Benennung der Adzaro-Achalzychischen Bergkette, welche etwa in der Breite der Provinz Batum, zwischen dem 41. und 42. Grade nördlicher Breite von Westen nach Osten verläuft und im Osten in die Provinz Tiflis hineinreicht. Letztere Provinz, mit den Distrikten Achalzych, Tiflis und Gori, liegt fast in der west-östlichen Mitte Transkaukasiens, etwa bis zur Breite von Batum nach Norden reichend. Die Provinz Kars, mit den Distrikten Olty und Ardahan liegt südlich von der Provinz Tiflis, im Westen bis Lasistania rossica reichend. Fast südlich, wenig östlich der Provinz Tiflis, zwischen 40. und 41. Grad nördlicher Breite liegt der See Göktscha (Sewango). Westlich von diesem See liegt Stadt und Provinz Eriwan, mit dem Distrikt und der Stadt Nachitschewan bis zur armenischen Grenze reichend. In Osten des genannten Sees liegt Stadt und Provinz Jelisawetpol bis zur Provinz Baku nach Osten sich erstreckend. Die Küste des kaspischen Meeres nimmt in dieser Breite die Provinz Baku ein mit der Stadt Baku. Südlich von Baku schließlich, etwas vor dem 39. Grade nördlicher Breite an Armenien stoßend, bis an die Küste des kaspischen Meeres reichend, liegt die Provinz Talisch mit der Stadt Lenkoran an der Küste.

Als Abkürzungen für die Provinzen und Distrikte wurden verwendet: Ab. für Abchasien — Ad., Ad. i., Ad. s. für Adzaria, Ad. inferior, Ad. superior — Bk. für Baku — Bt. für Batum, Bt. für Distrikt Batum, Ar. für Distrikt Artwin — Er. für Eriwan, N. für Distrikt Nachitschewan — Je. für Provinz Jelisawetpol, Ka für Distrikt Kariagin — P. für Provinz Kars, O. für Distrikt Olty, Ard. für Distrikt Ardahan — L. für Lasistania rossica — Ta. für Provinz Talisch — Ti. für Provinz Tiflis, Ach. für Distrikt Achalzych, Ti. für Distrikt Tiflis, G. für Distrikt Gori — Tsch. für Provinz Tschernomorsk. Diesen Provinzen und Distrikten gegenüber sind die im Texte angeführten genauern Fundstellen der gesammelten Flechten nur in geringer in der zitierten Karte zu finden, so daß deren Schreibweise nicht nach einem bestimmten Vorbilde festgestellt werden konnte.

#### Verrucariaceae.

*Microglæna Wallrothiana* Krb. in Syst. (1855) p. 389.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Juglandis reg. (Wo.) 142 p. et Carpini Bet. (Wo.) 177 p. p.

#### Dermatocarpaceae.

*Dermatocarpon (Endopyrenium) trachyticum* (Hasz.) Wain. in Termész. Füzet., XXII (1899) p. 336. — Hasz. in Flora 1852 p. 7 sub *Endopyrenio*.

Ad.: Infra pagum Zesopeli in valle fluminis Adzaris-tschali ad rupes (Wo.), 15.

*Dermatocarpon (Endopyrenium) rufescens* (Ach.) Th. Fr., Arct. (1860) p. 354. — Ach. in Lichgr. Univ. (1810) p. 304 sub *Endocarpo*.

Var. *pruinatum* Stnr. nov. var.

Varietas a planta typica thallo furfuraceo densius pruinoso praesertim diversa.

Thallus fere ut in planta typica plicata, abstanter et imbricate squamosus, squamis tandem crustose vel compacte placentiformiter congestis, regulariter 4—5 mm latis, in toto rotundatis sed distinctius sublobulate plicatis et in statu sicco vel ubique albide aut argillaceo pruinosis, vel saltem ad margines hoc modo pruinosis, in parte centrali autem rufofuscis, in statu madido mox ubique rufofuscis, in pagina inferiore sordide nigricantibus et centro versus rhizinosi. Reagentibus solitis thallus non coloratur. Stratum corticale superius ad 48—96  $\mu$  crassum ex hyphis formatur subperpendiculariter ramosis, in parte exteriori, ca. 40  $\mu$  crassa, densius contextis, cellulis rotundatis, ca. 10—12  $\mu$  latis, membrana crassiore extremis rufolutes, in parte inferiore laxius plectenchymatice contextis, ca. 5—7  $\mu$  latis, cellulis longioribus, lumine lato, membrana tenui. Cortex tegitur strato emortuo, in colore plus minus aërigero, varie sed saepe ad 20  $\mu$  crasso, pruinam obducentem formante et sensim dehiscente.

Stratum gonidiale, medullare et corticale inferius ut in planta typica formata sunt, cellulis extremis corticis inferioris, a margine remotis, in pila rhizinosa, longa, sordide fuscula excrescentibus.

Perithecia globosa, immersa et aequae magna ac in planta typica. Excipulum ex hyphis tangentialibus, cellulosis, cellulis longioribus, rectangularibus formatum, circumcirca pallidum, ad 18—22  $\mu$  crassum, circa porum magis incrassatum et obscure fuscum, chlamyde distincta nulla.

Gelatina hymenialis I ope roseo-lateritie rubet. Sporae octonae, primum suborbiculares vel late oavales, ca. 10—13  $\mu$  lg. et 7—9  $\mu$  lt., deinde ellipticae vel elongatae, 13—17  $\mu$  lg. et 6—7  $\mu$  lt.

Pycnides rare visae, fulcra endobasidialia, conidia recta, 3—4  $\mu$  lg. et 0.8—1  $\mu$  lt.

Prope hortum bot. in Tiflis, ad rupes (Wo.) 138.

*Dermatocarpon* (*Entosthelia*) *polyphyllum* (Wulf.) D. Torre et Sarnth., Fl. Tir., Flecht. (1902) p. 504. — Wulf. in Jacq. Coll. III. (1789) p. 2, sub *Lichene*.

Ad.: In monte Kozschol, ad rupes (P.), no. 16.

*Dermatocarpon* (*Entosthelia*) *miniaturum* (L.) Th. Fr. Nov. Act. Soc. Sc. Upsala, III. (1861) p. 353. — L., in Spec. Pl. (1753) p. 1149 sub *Lichene*.

*F. papulosum* (Anz.) Müll. Arg. in Bull. Trav. Soc. Murith. X. (1881) p. 58. — Anzi in Cat. Sondr. (1861) p. 502.

Ad. i.: In valle fluminis Adzaris-tschali, ad rupes (Wo.), No. 157.

*Dermatocarpon* (*Entosthelia*) *Moulinii* (Mont.) A. Zahlbr. in Engl. u. Pr., Nat. Pfl. Fam. I. 1\* (1907) p. 60. — Mont. in Ann. Sc. Nat., 2. ser., T. 20, (1843) p. 358 sub *Endocarpus*.

Planta crebrius collecta et adest exemplar diametrum super 10 cm longum exhibens.

Ad rupes prope urbem Tiflis (Wo.), 95. — Ad. s.: In monte Sevarden (P.), 197. — Ad. i.: Prope pagum Merissi (P.), 200.

### Pyrenulaceae.

*Arthopyrenia (Acrocordia) gemmata* (Ach.) Müll. Arg. comp. A. Zahlbr. in Engl. Pr. Nat. Pfl. Fam. I. 1\* p. 85. — Ach. in Prodr. (1798) p. 17, sub *Lichene*.

*F. glauca* (Krb.) Star. comb. — *Acrocordia glauca* Krb., Syst. (1855) p. 357.

Ab.: In faucibus Patzkis, ad corticem Fagi (Wo.), no. 87.

*Leptorhaphis Buxi* Star. nov. spec.

Thallus maculiformis epidermidem Buxi, jam viridi-lutescentem et opacum, vix spurie pallidius colorans nec distinctius laevigans. Hyphae thalli simplicis inter cellulas epidermidis Buxi et super eas emergentes, incolores, regulariter 2—3  $\mu$ , prope apothecia 3—4  $\mu$  latae, ramosae, cellulosaae et saepius torulosae, cellulae subrotundae vel ad 5—7  $\mu$  longae, lumine saepe ca.  $\frac{1}{3}$  diametri, hic inde ad  $\frac{2}{3}$  diametri lato.

Gonidia rotunda vel subrotunda, ad 9—12  $\mu$  crassa, crebrius succedaneae septata ad 14—15  $\mu$  crassa, contentu viride luteo, dilutius colorato, membrana tenui, nucleo nullo, cellulae inclusae, ceterum hic inde etiam septatae, ad 4—5  $\mu$  latae.

Perithecia nigra, orbicularia, subimpressa, tenuia, ca. 0.2—0.3 mm lata, primum convexula, tandem deplanata; poro centrali, ca. 25  $\mu$  lato, simpliciter pertusa. Involucrum nigrofusum, leviter convexulum, usque ad basem excipuli deplanati penetrans, ex hyphis cellulosis constans, cum hyphis thalli, in zona angusta circa involucrum fuscis, ca. 3—4  $\mu$  latis, conjunctum. Excipulum basale pallidum, ab amphithecio non distincte separatum.

Paraphyses tenues, ca. 1—1.5  $\mu$  latae, ascis ca. 10  $\mu$  longiores, cellulis brevioribus, contentu saepe guttiformi.

Sporae octonae in ascis elongatis, ca. 48—57  $\mu$  longae et 1.5—2  $\mu$  latae, pluriseptatae, leviter flexuosae, apicibus regulariter acutis. I ope hymenium non coloratur, contentus paraphysium et ascum lutescit. Pycnides crebrae, margine nigrofusco (sub microsc. fusco), singulae ad 0.07 mm latae et suborbiculares, parte porali lata, paullo emergentes regulariter autem 3—4 subseriatim confluentes. Perifulcrum tenue, fuscum. Fulera brevia, ca. 2—3 cellulosa, cellulis ca. 2.5  $\mu$  latis. Conidia leviter arcuata longa, 50—75  $\mu$  longa et ca. 0.7  $\mu$  lata.

Planta secundum formam sporarum ad stirpem *Lept. quercus* pertinens sed longius distans et praesertim conidiis perlongis diversa.

Ab.. Tzebelda, Jurjewskoje, in cortice Buxi sempervirentis, (Wo.), 226.

*Porina (Sagedia) carpinea* (Pers.) A. Zahlbr. in Engl. and Prtl., Nat. Pflanz. Fam. T. 1. Abt. 1\* p. 66. — Pers. in Ach., Meth. (1803) p. 120 sub *Verrucaria*.

Ab.: Jurjewskoje (Tzebelda) in cortice Carpini orientalis leg. Woronoff, sub No. 146, 151 p., 156 p., et in cortice Carpini Betuli sub No. 157.

**Pyrenula (Enpyrenula) nitida** (Weigel) Ach., in Syn. (1814) p. 125. — Weigel, Observat. (1772) p. 54 et tab. 2, fig. 4, sub *Sphaeria*.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cortici Fagi (Wo.) 169, 175, 199, 202, 224 p. p. — In faucibus Patzkis (Tzebelda) in cort. Carpini Betulae (Wo.), et Ilicis aquifoliae (Wo.), 175.

### Arthoniaceae.

**Arthonia radiata** (Pers.) Th. Fr. Arct. p. 240. — Pers. in Ust. Ann., St. 7. p. 29 sub *Opegrapha*.

Syn.: *Opegrapha astroidea* Ach. in Meth. (1803) p. 25.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje, ad cort. Carpini orientalis (Wo.), 159 p. p. et Carpini Betulae (Wo.) 158 p. et 187 p. p. — Bk.: Prope Lenkoran (K.), 249 p. p.

**Arthonia (Coniocarpon) lurida** (Ach.) Schaer., in Spic. p. 245. — Ach., Lich. Univ. (1810) 143 p. p.

Var. *spadicea* (Leight.) Nyl. in Mém. Soc. Sc. Nat., Cherb. IV. (1856) p. 92. — *Arthonia spadicea* Leight. in Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 2, XIII. p. 442, tab. 8, fig. 39 (1854).

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje, in cortice Fagi (Wo.), 229.

### Graphidaceae.

**Lithographa deplanata** Stnr. nov. var.

Planta juxta *Lith. tesseratam* locanda, thallo tenuiore, diffracto et plane areolato et sporis turgidioribus praesertim diversa.

Thallus ad 5 cm expansus, tenuis, ca. 0.2 mm crassus, determinatus, prothallo sordide nigricante hic inde visibili, diffracte et minute sed conferte areolatus, areolis semper stricte planis, parvis, ca. 0.2—0.4 mm latis vel minoribus, varie angulosis, cinereo albus vel fumose cinereus madefactus plus minus olivascens, reagentibus solitis non coloratus. In sectione transversali plus quam dimidia pars inferior areolarum infusata, reliqua superior pallida. Cortex superior ca. 9—14  $\mu$  crassus, extus anguste fuscus ( $\text{HNO}_3$  vel  $\text{ClH}$  non aliter coloratus), hyphis in toto perpendicularibus formatur, parum ramosis et intricatis, ad 3  $\mu$  latis, cellulis extremis fuscis rotundatis, ca. 4  $\mu$  latis. Stratum tegens incolor, emortuum ca. 5—6  $\mu$  crassum.

Cortex lateralis usque ad basim strati gonidialis distinctus adest, ceterum minus distinctus, formatus et coloratus ut cortex superior. Cortex inferior distinctus nullus. Stratum gonidiale longe majorem partem areolae pallidae occupans. Gonidia rotunda vel elliptica, singula 7—13  $\mu$  lata, contentu mediocriter luteo viridi et saepe subtiliter granoso, nucleo nullo, membrana tenui, succedanea septata, praesertim perpendiculariter

subseriatim disposita et serius hyphis distinctius granose inspersis separata. Medulla centrum areolarum versus hyphis ramosis, praesertim perpendicularibus, ceterum autem magis intricatis formatur. Hyphae medullares infra mox infuscae, ad  $4-6\ \mu$  latae, supra ad  $3-4\ \mu$  latae et incolores, inter gonidia hic inde fasciculos perpendiculares, angustos formantes. Cellulae hypharum in inferiore parte medullae praesertim rotundae, in superiore saepius ellipticae vel elongatae.

Interna structura areolarum igitur in toto ut in *Lith. tesserata*.

Apothecia nigra, iis *Lith. tesseratae* simulantia, varie elliptica, saepe ad  $0.4-0.5\ \text{mm}$  longa et  $0.2-0.25\ \text{mm}$  lata, vel magis subrotunda, disco paullo depresso et margine nane elato, singula vel  $3-4$  confluentia et subcomposita, id est: quodvis apothecium excipulo suo, etiamsi cum proxima confluyente, instructum, excipulo communi nullo.

Excipulum marginale, laterale et basale vel aequaliter nigrofusca vel basale magis rufofuscum et cum hyphis fuscis, plus minus retiformibus medullae inferioris connexum, in toto igitur ut in *Lith. tesserata* formatum sed angustius. Hymenium in apotheciis adultioribus ca.  $64\ \mu$  altum. Paraphyses ca.  $2-3\ \mu$  crassae, plus minus ramosae et cellulosa, vel laxiores vel spissiores, supra irregulariter paullo incrassatae et connatae epithecium varie saturate fuscum formant, strato anisto in colore regulariter tectum.

Asci clavati, membrana apicali incrassata, ad  $55\ \mu$  longi et  $38\ \mu$  lati. Sporae octonae, ellipticae, membrana crassiore,  $8-15\ \mu$  longae et  $5-8\ \mu$  latae. I ope hymenium e dilute coeruleo (epithecium obscurius coerulescit) varie in luteum vel rufum decoloratur.

Fulcra paucicellulosa sed ramosa, exobasidia ad  $7-10\ \mu$  longa et ad  $2\ \mu$  lata. Conidia recta,  $4-5\ \mu$  longa et ca.  $0.7\ \mu$  lata.

Ad. i.: In valle flum. Adzaris-tschali inter pag. Zendidi et Agara, ad rupes (Wo.), 96.

*Opegrapha (Euopegrapha) varia* (Pers.) Krb. Pers. in Ust. Ann. VII. (1795) p. 30.

Ad.: Tzebelda, Jurjewskoje, in cort. Carpini Betuli (Wo.), 158 p.

*Opegrapha (Euopegrapha) atra* Pers. in Ust. Ann. VII. (1795) p. 30.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje, in cort. Carpini Betuli (Wo.), 157 p., 190 p., et Carpini orientalis (Wo.), 153, 159 p., 243.

*Opegrapha (Euopegrapha) herpetica* Ach. in Meth. (1803) p. 23. Pycnides frustra quaesitae.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje, in cort. Carpini Betuli (Wo.), 157 p., 158 p., et Carpini orientalis (Wo.), 147.

*Graphis scripta* (L.) Ach., Lich. Univ. (1810) p. 269. — L. in Mant. IV. (1771) p. 131, sub *Lichene*.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje, in cort. Ulmi camp. (Wo.), 217 p., et Carpini orientalis (W.), 159 p.

*F. elongata* Ehrh., Pl. crypt. exs. 283 (1793). L. c., in cort. *Carpini orientalis* (Wo.), 188.

*F. limitata* (Pers.) Ach., Lich. Univ. (1810) p. 265. — Pers. in Ust. Ann. VII. (1794) p. 30 sub *Opegrapha limitata*. L. c., in cort. *Ilicis aquif.* (Wo.), 171.

*F. Cerasi* Ach. in Syn. (1814) p. 183. L. cit. in cort. *Cerasi* (Wo.), 196.

*Graphis serpentina* Ach., Lich. Univ. (1810) p. 269. — Ach., Prodr. (1798) p. 25, sub. *Lichene*.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. *Carpini Betuli* (Wo.), 152 et *Fagi* (Wo.), 179, 205, 207.

Bk.: Lenkoran, in cort. *Parrotiae* (K.), 553.

Var. *spathea* Ach., Syn. (1814) p. 84.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje, in cort. *Carpini orientalis* (Wo.), 148.

Bk.: Lenkoran, in cort. *Parrotiae* (K.), 253.

### Diploschistaceae.

*Diploschistes scruposus* (L.) A. Zahlbr. in Hedw. 1892 p. 34. — L., Mant. IV. (1771) p. 131, sub *Lichene*.

Tiflis, supra hortum bot., in fissuris rupium (Wo.), 137.

*Diploschistes bryophilus* (Ehrh.) A. Zahlbr. in Hedwigia, Bd. 31 (1892) p. 34. — Ehrh. in Plant. crypt. exs., No. 236 (1785), sub *Lichene*.

Ti.: Manglis, super thallum *Cladoniae pyxidatae* (No. 43).

*Diploschistes albissimus* (Ach.) Stnr. in Öst. Bot. Zeitschr., 1916, p. 384. — Ach., Method. Lich. (1803) p. 147 sub *Urceolaria scruposa* β.

Bk.: Adschihalul (K.), 284.

Ja.: in deserto prope Sultanabad (Wo.), 451.

*Diploschistes violarius* (Nyl.) A. Zahlbr. in Hedwigia, Bd. 31 (1892) p. 35. — Nyl. in Flora, Bd. 58 (1875) p. 299.

Bt., Ar.: ad rupes secus vicum Alvana-sa (Wo.), 451.

### Ectolechiaceae.

*Sporopodium (Gonothecium) caucasicum* Elenkin.

Exemplaria collecta pauca et parva lichenis, ceterum certecertius crebre et late distributi, explorationem accuratiorem gonidiorum sub hypothecio vigentium et gonidiorum hymenialium, vel per hymenium distributorum vel in ejus margine tantum adsentium non permittunt.

Gonidia thalli protococcoidea, ca. 8–10 μ lt., gonidia hymenialia ca. dimidio minora et dilutius colorata. Thallum pertenuem ca. 0.08 mm crassum vidi, hyphis incoloratis et intricatis, ut in medulla formatis tecum. Apothecia, quantum adsunt, orbicularia, diam. ad 0.23 mm attingentia, thallo immersa, disco plano, margine thallino spurie elato, non emergentia. Hymenium angustum, hypothecium incolor et sub hoc in centro et in margine, h. i. saltem, gonidia vidi.

Paraphyses tenues, ca.  $1.5 \mu$  cr., paullo ramosae, aegre solubiles, supra non incrassatae, subdistincte cellulosae.

Sporae elongatae sed valde variantes, ca.  $29-48 \mu$  lg. et  $11-15 \mu$  lt., apice uno regulariter angustiores, apicibus ipsis ceterum magis rotundatis, halone angusto praeditae, incolores, multiseptatae et multidivisae, cellulis subangulosis et parvis. Paraphyses et asci I ope lutescunt, contentus ascorum inter sporas permanens, cinnabarine rubet.

Ad.: In valle flum. Cosock (ripa dextra) prope pag. Cheba ad folia Buxi sempervirentis (Wo.) 174.

### Lecideaceae.

*Lecidea (Eulecidea) parasema* (Ach.) Nyl. in Bot. Notiser (1825) p. 175. — Ach. in Meth. (1803) p. 35, p. p.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje, ad cort. Gleditschiae (Wo.) 235, 238 p., Mali comm. (Wo.), 232 p., Pruni dom. (Wo.), 195 p.

*F. rugulosa* Ach. in Univ. (1810) p. 176.

*L. c.* in cort. Gleditschiae (Wo.), 236.

*Lecidea (Eulecidea) gonophylliza* Stnr. nov. spec.

Thallus cretaceo-albus, superficie cretacea, subplicate conferte squamulose ( $1-1.5$  mm lat.) et convexule areolatus et margine plus minus squamuloso, sed non distincte determinatus, crassus,  $1-1.5$  mm altus,  $KHO-$ ,  $CaCl_2O_2 + KHO-$ ; hyphae medullares crassae.

Apothecia  $1-1.5$  mm lata, orbicularia, plane, distincte elatius et crassius marginata, hinc inde  $2-2.5$  mm. late, bulloso-plicate, pulviniformia et immarginata, atra, regulariter pruina laevi obducta, margo nudus vel pruinosis. Hymenium  $60-74 \mu$  altum. Epithecium coeruleum, extus nigricans, intus hymenium latius dilute coerulescens, in toto plus minus inspersus; hypothecium incolor, etiam paulum inspersum. Jasci lutescentes et asci coerulei. Sporae simplices, decolores ovaes vel late ellipseidae,  $9-15 \mu$  longae et  $6-11 \mu$  latae, Conidia recta vel levissime arcuata,  $7-10 \mu$  longa et  $0.8-1 \mu$  lata.

Je: in jugo infra montem Murov-dagh, cux, 2900 m saxicola (Schelkownikov).

*Lecidea (Eulecidea) olivacea* (Hoffm.) Arld. in Flora, Bd. 67 (1884) p. 561. — Hoffm. in Deutsch. Fl. II. (1795) p. 129, sub *Verrucaria*.

Ax.: Tzebelda, Jurjewskoje, ad cort. Mali comm. (Wo.), 213, 226, 227, ubiqu. p. p., Pruni comm. (Wo.), 165, 166 p. p., Pruni dom. (Wo.), 210, 220 Carpini Bet. (Wo.), 177, 181, 187, 190, 212, et in Faunb. Setekis ad Carpinos (W.), 89.

Ad. s.: In volle flum. Coana (Wo.), 187.

*F. limitata* Ach. in Prodr (1798) p. 65, sec. Wain. Adj. II. p. 94.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje, in cort. Carpini orientalis (Wo.), 186.

*Lecidea (Eulecidea) enteroleuca* (Ach.) Nyl. in Flor. (1880) p. 187. — Ach. in Syn. (1814) p. 19.

Ad. i.: In valle flum. Adzaris-tschali prope pag. Zasopeli, ad saxa (Wo.), 45.

Var. *epipolioides* Stnr. in Ann. Mycol. Vol. VIII. (1910) p. 213.

Thallus hic inde magis depauperatus et verrucosus sed hymenium aequè inspersum ut in planta persica. Conidia arcuata vel flexuosa 16—20  $\mu$  longa et ca. 0.8  $\mu$  lata.

Saxicola in monte supra hortum bot. in Tiflis (Wo.), 106, 115.

*Lecidea (Eulecidea) latypea* Ach. in Meth. (1803) Suppl. h. 10 — Nyl. in Flor. 1884 p. 562.

Ti.: Manglis in saxo (N.), 16.

Ad. i.: In valle flum. Adzaris-tschali (Wo.), 48 p. p.

*Lecidea latypiza* Nyl. in Bull. Soc. Linn. Norm., ser. 2, VI. (1872) p. 310.

L. prox. cit. (Wo.), 48 p. p.

*Lecidea (Eulecidea) neglecta* Nyl. in Lich. Scand. (1861) p. 244.

Adzaria, ad rupes (P.), 14.

*Lecidea (Eulecidea) phaea* (Flot. apud Krb.) Nyl. in Wain., Fl. Tavest. p. 116. — Flot. ap. Krb. in Parerg. p. 150, sub *Biatora*.

F. *interrupta* Stnr. nov. f.

Thallus in toto albus sed maculis crebris interruptus, tenuis, vel torulosus vel minute (0.2—0.3 mm. lt.), subtiliter rimulose et deplanata areolatus, KHO lutescit,  $\text{CaCl}_2\text{O}_2$  non coloratur, J ope medulla lutescit.

Apothecia diamet. ad 2.2 mm attingentia, sedentia, disco primum plano, obscure fusco, mad. sanguineo fusco, margine crasso, nigricante et integro, tandem convexo et alte convexo, obscurius fusco nigro, margine demisso. Interna structura apotheciorum ut in *Lec. phaea* sed sporae nusquam bene evolutae. Conidia recta, 6—8  $\mu$  longa et 0.6—0.8  $\mu$  lata.

Bt., Bt.: Ad saxa inter pag. Zera-boseli et Kobulati (Wy.), 456.

*Lecidea (Eulecidea) crustulata* (Ach.) Flk., Deutsch. Lich. V. (1821) p. 3. — Ach. in Univ. (1810) p. 176, sub *Lecidea parasemae* ð.

Ad. i.: In valle flum. Adzaris-tschali ad saxa prope pag. Zasopeli (Wo.), 48 p.

*Lecidea (Biatora) sanguineoatra* (Wulf.) Ach. in Meth. (1803) p. 50. — Wulf. in Jacq. Coll. III. (1789) p. 117, sub *Lichene*.

Ti.: Manglis in trunco putrido (N.) 11.

A *Lecidea atrofusca* Flot. praeter aliis notis praesertim defectu flocculorum coerulescentium in hymenio diversa est.

*Lecidea (Biatora) granulosa* (Ehrh.) Ach. in Meth. (1800) p. 65. — Ehrh. in Pl. crypt. exs. 145 (1785) sub *Lichene*.

Ad. i.: Inter pascuas (jaila) Tripnor et Gomman (P.), 206.

*Lecidea (Psora) decipiens* (Ehrh.) Ach. in Meth. (1803) p. 80. — Ehrh. apud Hedw. Strp. Crypt. II. (1789) p. 7., sub *Lichene*.

Je., Ka. in deserto prope Avče-Kuju (Wo.), 450.



**Catillaria (Biatorina) nigroclavata** (Nyl.) Strr. comb. — Nyl. in Bot. Notiser 1853, p. 160, sub *Catillaria*.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Juglandis reg. (Wo.), 140, 156 p.

**Catillaria (Eucatillaria) Laureri** Hepp in Arld. exs. No. 353 (1867) et Arld. in Verh. zool. bot. Ges. Wien 1870, p. 455.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Juglandis reg. (Wo.), 144.

**Bacidia (Eubacidia) fusciorubella** (Hoffm.) Arld. in Flora 1871, p. 55. — Hoffm. in Deutsch. Fl. II. (1795) p. 175, sub *Verrucaria*.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Carpini orientalis (Wo.), 149, 151 p., 156 p.

**Bacidia (Eubacidia) arceutina** (Ach.) Arld. in Flora 1871, p. 53. — Ach. in Meth. (1803) p. 61 sub *Lecidea luteola* r.

Bk.: Lenkoran in cort. Crataegi (K.), 252.

**Toninia (Thalloidima) coeruleonigricans** (Lightf.) Th. Fr. in Lich. Scand. (1871) p. 336. — Lightf. in Fl. Scot. 1777, p. 805, sub *Lichene*.

Je., Ka. in deserto prope Avče-Kuju (Wo.), 452.

**Rhizocarpon (Eurhizocarpon) geographicum** (L.) D.C., Fl. Fr. 3. ed., II. (1805) p. 365. — L. in Spec. pl. (1753) p. 1140 sub *Lichene*.

Bt. Ar. (Wo.), 464. — Ad.: In monte Korechol (Wo.), 162. — Ad. s.: In valle fl. Cvana infra pag. Nagvarevi (Wo.), 201 et prope jugum Goderi ad rupes (Wo.), 81.

**F. lecanorinum** Krb. in Syst. (1855) p. 263.

Ad. s.: ad rupes prope Chicauri (Wo.), 89.

**Rhizocarpon (Eurhizocarpon) viridiatrum** (Flk.) Krb. Syst. (1855) p. 262. — *Lecidea atrovirens*, var. *viridiatra* Flk., Deutsch. Lich. IV. (1819) p. 4.

Loco supra proximo cit. (Wo.), 51 p.

**Rhizocarpon (Eurhizocarpon) concentricum** (Dav.) Beltram., in Lich. Bassan. 1858, p. 187. — Dav. in Trans. Linn. Soc. II. (1794) p. 284.

Syn.: *Rhiz. subconcentricum* Krb., in Parg. (1861) p. 232.

Ad.: In valle fl. Corch prope pag. Oghlauri (Wo.), 78. — Ti.: Manglis in saxo (N.), 46.

**Rhizocarpon (Eurhizocarpon) excentricum** (Ach.) Arld. in Flora, 52 (1870) p. 227. — Ach., Meth. (1803) p. 37, sub *Lecidea petraea* β p. p.

Ad. i.: Infra pag. Ortiva ad saxa (Wo.), 33.

### Cladoniaceae.

**Cladonia sylvatica** (L.) Hoffm., Deutschl. Fl. (1796) p. 114. — L., Spec. pl. (1753) p. 1153, sub *Lichene rangiformi* β.

Ad.: In descensu de monte Korechol ad pag Efrat inter muscos (P.), 15.

**Cladonia digitata** (Hagen) Schaer., Spic. 1823 p. 22. — Hagen, Tent. Hist. Lich. (1872) p. 120, sub *Lichene*.

Ad. s.: Infra jugum Goderi in silva abietina (Wo.), 192.

*Cladonia coccifera* (L.) Willd., Fl. Berol. (1787), p. 361. — L., Spec. Pl. (1753) p. 1151, sub *Lichene*.

Var. *pleurota* (Flk.) Schaer., Spic. (1823) p. 25. — Floerke, Beschr. rotfrücht. Becherfl. (1808) p. 218, sub *Capitularia*.

Ad. i.: In pascua (yaila) Tsinovela (P.) 12.

*Cladonia uncalis* (L.) Web. in Wiggers, Prim. Fl. Hols. (1780) p. 90. — L., Spec. pl. (1753) p. 1153, sub *Lichene*.

Ad. i.: In monte Mereti (P.), 157.

*Cladonia rangiformis* Hoffm., Deutschl. Fl. II. (1796) p. 114.

Ad. i.: In volle flum. Adzaris-tschali inter pag. Zendidi et Agara ad rupes muscosas (Wo.), 20.

F. *pungens* (Ach.) Wain., Monog. Clad. I. p. 361. — Ach., Prod. (1798) p. 202, sub *Lichene*.

In fruticetis supra hortum bot. in Tiflis (Wo.), 110, (So.), 139.

F. *foliosa* (Flk.) Wain., Monog. Clad. I. p. 366. — *Cenomyce rangiformis* var. Flk., Deutsch. Lich. VIII. (1821) p. 15.

Ti.: Uzehat ad rupes muscosas (Wo.), 1.

*Cladonia furcata* (Huds.) Schrad., Spic. Fl. Germ. (1794) p. 107. — Huds. Fl. Angl. (1762) p. 458, sub *Lichene*.

Ad. s.: In adscensu ad pascuam Madkysna (Wo.), 72.

Ti.: Manglis (N.), 64.

F. *pinnata* (Flk.) Wain., Monogr. Clad. I. p. 332. — *Cenomyce racemosa* var. Flk. in Schleich., Cat. Absol. (1821) p. 47.

Ad. s.: In valle flum. Cvana, ruper pag. Navgvarevi (Wo.), 131.

*Cladonia squamosa* (Scop.) Hoffm., Deutschl. Fl., II. (1796) p. 125. — Scop., Fl. Carn. II. ed. 2. (1772) p. 368, sub *Lichene*.

Var. *muricella* (Del.) Wain., Monog. Clad. I. p. 431. — Del. in Dub., Bot. Gall. (1830) p. 626, sub. *Cenom. squamosa* ð.

Ad. i.: Super pag. Medzybna inter muscos (B.), 101.

*Cladonia caespitiola* (Pers.) Flk., Clad. Comm. (1828) p. 8. — Pers. in Ust. Ann. Bot. St. VII. (1794) p. 155, sub *Bacomycete*.

L.: Inter pag. Sarp et Makriul ad rupes (Wo.), 86.

*Cladonia cariosa* (Ach.) Spreng., Syst. Veget. IV. (1827) p. 272. — Ach., Prodr. (1798) p. 198, sub *Lichene*.

Ad. s.: Atingo, in muscosis (Wo.), 75.

*Cladonia pyxidata* (L.) Fr., Nov. Sched. Crit. (1826) p. 21. — L., Spec. Pl. II. (1753) p. 1151, sub *Lichene*.

Ad.: Inter pag. Chintskana et Cheba (Wo.), 11. — In descensu a monte Karchol ad p. Efrat (P.), 22. — Ad. s.: Infra pascuam Tainovela (P.), 22. Super hortum bot. in Tiflis (Wo.), 113.

Var. *chlorophaea* Flk., Clad. Comm. (1828) p. 70.

Ad.: In valle flum. Adzaris-tschali ad rupes (Wo.), 191. — In monte Karchol (Po.), 39. — In monte Kaschat (Wo.), 71. — Ad. s.: Prope jugum Goderi (Wo.), 36.

- Var. *pocillum* (Ach.) Flot. in Linnaea, 1843, p. 19. — Ach., Meth. (1803) p. 336, sub *Baeomycete*.
- Ad. i.: In faucibus Dzentaman-Deresi (Wo.), 22.
- Cladonia fimbriata* (L.) Fr., Lich. Eur. (1831) p. 222. — Linn., Spec. Pl. (1753) p. 1152, sub *Lichene*.
- Ad. s.: Supra pag. Navgvarevi (Wo.), 172.
- Ti.: Manglis (N.), 65, 82.
- K. Ard.: Kody (Sa.), 237.
- Var. *radiata* (Schreb.) Fr., Lich. Eur. (1831) p. 223. — Schreber, Spic. Fl. Lips. (1771) p. 122, sub *Lichene*.
- Savšetia, prope pag. Ipehreuli (P.), 49.
- Var. *apolepta* (Ach.) Wain. Monog. Clad. II. p. 307. — Ach., Meth. (1803) p. 330, sub *Baeomycete*.
- Ti. G.: Kalbuti (Loc.), 315.
- Var. *conioeraea* (Flk.) Wain. Monog. Clad. II. p. 368. — Flk. Deutsch. Lich. VII. (1821) p. 11.
- Ad. s.: Supra Otingo (Wo.), 143. — Infra jugum Goderi ad truncos putridos (Wo.), 168.
- Cladonia pityrea* (Flk.) Fr., Nov. Sched. Crit. 1826 p. 21. — Flk. in Berl. Mag. 2 (1808) p. 135, sub *Capitularia*.
- Var. *hololepis* (Flk.) Wain. Monog. Clad. II. p. 355. — Flk. Clad. exs. (1829) No. 55.
- Ad. i.: In valle flum. Adzaris-tschali, inter pag. Zendidi et Agara (Wo.), 19.
- Cladonia foliacea* (Huds.) Schaer., Spic. (1833) p. 294. — Huds., Fl. Angl. ed. I. (1762), sub *Lichene*.
- K.: Olty (K.), 270.
- Var. *convoluta* (D. C.) Wain., Monog. Clad. II. p. 394. — Lam. et DC., Fl. Franç. ed. 3. II. (1805) p. 338, sub *Scyphophoro* a.
- Super hortum bot. Tiflis (Wo.), 111.
- Ti.: Manglis in cort. Pini (N.), 87.
- Var. *firma* (Nyl.) Wain. l. c. — *Cladonia alpicornis* var. Nyl., Syn. Lich. p. 196.
- Ti.: Manglis in saxo (N.), 40.
- Stereocaulon nanum* Ach., Meth. (1803) p. 315. — Ach., Prodr. (1798) p. 206, sub *Lichene*.
- Ad. s.: In valle flum. Adzaris-tschali infra pag. Zesopeli (Wo.), 87.
- Chičauri ad saxa muscosa (Wo.) 55.

#### Gyrophoraceae.

- Gyrophora cylindrica* (L.) Ach., Meth. (1803) p. 107. — Linn., Spec. Pl. (1753) p. 1144, sub *Lichene*.
- Ad. i.: Inter pascuas Sagoria et Tsinovela (P.), 123.

Var. *mesenteriformis* (Wulf.) Arld. in Verh. zool. bot. Ges. Wien XXIX. (1879) p. 381. — Wulf. in Jacqu. Miscell. II. (1781) p. 85, sub *Lichene*.

Ad. s.: Prope jugum Goderi (Wo.), 68, 124. — In monte Sevarden (P.), 128.

*Gyrophora polyphylla* (L.) Ach., Meth. (1803) p. 101. — Linn., Spec. Pl. (1753) p. 1150, sub *Lichene*.

Ad. s.: Prope jugum Goderi ad rupes (Wo.), 163.

### Collemaeeae.

*Collema* (*Collemodopsis*) *rupestre* (L.) Rabenh., Deutschl. Crypt. Bd. II. (1845) p. 50. — Linn. fil. in Sw., Meth. Musc. (1781) p. 37, sub *Lichene*.  
Tsch.: Sotschi (Wo.), 74, 77.

Ad.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Alni comm. (Wo.), 162 et Ulmi camp. (Wo.), 173.

Ti.: Manglis in saxo (N.) 39.

*Collema* (*Blennothallia*) *granulatum* (Sw.) Arld. in Flora LXVIII. (1885) p. 173. — Sw. in Ach., Prodr. (1798) p. 125, sub *Lichene*.

Ad rupes prope Tiflis (Wo.). 94.

*Collema* (*Blennothallia*) *multifidum* (Scop.) Schaer., Enum. Crit. (1850) p. 254. — Scop., Fl. Carn., ed. 2. II. (1792) p. 396, sub *Lichene*.

Ti.: Manglis in saxo (N.), 24.

*Collema* (*Blennothallia*) *cristatum* (L.) Hoffm., Deutschl. Fl. II. (1795) p. 109. — Linn., Spec. Pl. (1753) p. 1143, sub *Lichene*.

Planta sterilis.

Ad rupes in horto bot. prope Tiflis (K.), 292.

*Leptogium* (*Collemodium*) *pilcatile* (Ach.) Leight., Lich. Fl. Gr. Brit. ed. 2. p. 30. — Ach., Univ. p. 635, sub *Collema*.

F. *granuliforme* Harm.

Ab.: In faucibus Patzkis ad rupes calceas (Wo.), 213, 216.

*Leptogium* (*Euleptogium*) *atrocoeruleum* (Haller) Krph. in Denkschr. bot. Ges. Regensb. IV. 2. (1861) p. 97. — Haller, Hist. Stirp. Helvet. III. (1768) p. 94, sub *Lichene*

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje inter muscos (Wo.), 131.

F. *fimbriatum* Nyl., Syn., p. 122.

Ad.: In valle flum. Coroch (Wo.), 177.

*Leptogium* (*Euleptogium*) *tremelloides* (L. fil.) Fr., Fl. Scand. (1835) p. 293. — L. fil., Syst. veget. Suppl. (1781) p. 405, sub *Lichene*.

Ab.: In valle flum. Coroch inter pag. Chintskana et Cheba (Wo.) 64, et in faucibus Patzkis in Buxo semperv. (Wo.), 231.

Tsch.: Sotschi (Wo.), 69 p.

**Pannariaceae.**

**Placynthium nigrum** (Huds.) Gray, Nat. Arr. I. p. 395. — Huds., Fl. Angl. II. (1775) p. 524, sub *Lichene*.

Ab.: In faucibus Patzkis ad rupes calceas (Wo.), 212.

**Parmeliella microphylla** (Sw.) Müll. Arg. in Flora 1889, No. 1054. — Sw. in Vetensk. Akad. Handl. 1791, p. 301 sub *Lichene*.

Ad. i.: In valle flum. Adzaris-tschali, ad rupes prope pag. Zesopeli (Wo.), 13.

**Stictaceae.**

**Lobaria (Knightiella) pulmonaria** (L.) Hoffm., Deutschl. Fl. II. (1795) p. 146. — Linn., Spec. Plant. (1753) p. 1144, sub *Lichene*.

Ad. i.: Infra pasc. Tsinovela (P.), 204.

Ad. s.: In valle flum. Cvana supra pag., Nagwarevi (Wo.), 194 et in valle flum. Chanadere (P.), 141. — Ti.: Manglis (N.), 49.

Bk.: Prope Lenkoran in cort. Quercus (K.) 273.

F. *sorediata* Harm.

Ad. i.: Supra pag. Medzybna ad Truncos (Wo.), 6. (K.), 273.

Ad. s.: In valle flum. Meriti. — Chevi ad truncos (P.), 22 et prope p. Tbeti (P.), 158.

Var. *hypomelaena* Del., Stict. p. 144 et tab. 17 fig. 64.

Ti. Ach.: In faucibus Tzinabani ad ramos Piceae (So.), 135.

**Lobaria (Ricasolia) variegata** Stnr. in Österr. bot. Zeitsch. 1904 p. 362.

Exemplaria pauca collecta notis omnibus cum planta typica sufficienter congruentia.

Tsch.: Sotschi (Wo.), 73.

**Lobaria (Lobarina) scrobiculata** (Scop.) DC., in Lam. et DC. Fl. Franç. ed. 3. II. (1805) p. 402. — Scop., Fl. Carn. ed. 2. II. (1772) p. 384, sub *Lichene*.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Quercus (Wo.), 183.

Ad. s.: In valle flum. Koradere ad toffa muscosa (P.), 116.

Savšetia, prope pag. Ipchreuli (P.), 157.

**Peltigeraceae.**

**Peltigera (Peltidia) aptosa** (L.) Hoffm., Deutschl. Fl. II. (1795) p. 107. — L., Spec. Plant. (1753) p. 1148, sub *Lichene*.

Bt. Ar.: In muscosis prope Salolet (Wo.), 468.

Ad.: In monte Korechol (P.), 148.

Ad. s.: In valle fl. Cvana prope pag. Navaregvi (Wo.), 125.

K. Ar.: Kody (Sa.), 207.

**Peltigera (Eupeltigera) horizontalis** (L.) Hoffm., l. c. p. 106. — L., Mant. I. (1767) p. 132, sub *Lichene*.

Ad. i.: In valle flum. Merissis-chevi ad rupes muscosas (Wo.), 27 et infra pasc. Medzybna (P.), 161.

Ad. s.: Supra Otingo (Wo.), 140 et supra pag. Tbeti (P.), 127. — In valle flum. Koradere (P.), 126. — In valle flum. Schalta (P.), 128.

**Peltigera (Eupeltigera) canina** (L.) Hoffm., l. c. p. 106. — L., Spec. Plant. (1753) p. 1149, sub *Lichene*.

L.: Prope Kopredzi in adscensu ad jugum Dzurfeska (Wo.), 185.

Ad.: In valle flum. Deosuch-su prope pag. Bagin (Wo.), 176.

Ad. i.: In valle flum. Merissis-chevi prope pag. Kadlo (Wo.), 152.

Ti.: Manglis (N.), 34, 62.

Var. **ulorrhiza** (Flk.) Hepp in Exs. No. 575 (1860). — Flk., Deutsch. Lich. (1821) p. 154, sub *Peltidea*.

Ad. s.: In valle flum. Schalta infra pag. Chichodziri (P.), 24, 27.

**Peltigera (Eupeltigera) rufescens** (Weis) Hoffm., l. c. p. 107. — *Lichen caninus* β. Weis, Plant. Crypt. Goetting (1770) p. 107.

Ad.: Supra Otingo (Wo.), 190 et in valle flum. Corch (Wo.), 845.

Ad. i.: In valle flum. Adzaris-tschali (Wo.) 30.

Ti.: Manglis in trunco (N.), 8.

**Peltigera (Eupeltigera) malacea** (Ach.) E. Fr., Lichenogr. Eur. (1831) p. 44. — Ach. in Syn. (1814) p. 240, sub *Peltidea*.

K. O.: Agundis (K.), 288. — Ar.: Kody (Sa.) 296.

**Nephroma (Nephromium) laevigata** Axx. in Syn. (1814) p. 242.

Ad. s.: In valle flum. Cvana prope pag. Nagvaregvi (Wo.), 165.

**Nephroma (Nephromium) parillis** Ach. Lich. Univ. (1810) p. 522. — Ach., Prodr. (1798) p. 164, sub *Lichene*.

Ab.: Tzebelda, Jurjowskoje (Wo.), 165. — Ad.: Inter Bagin et Otingo (Wo.), 186. — Prope Adzaris-tschali ad rupes (Wo.), 184.

Ad. s.: Prope pag. Dere-Chochna (Wo.), 60. — Supra pag. Tbeti (Wo.), 79 et (P.) 23. — Prope jugum Goderi, ubique ad saxa muscosa (Wo.), 99, 164.

**Nephroma (Nephromium) ramea** (Schaer.) Stnr. comb. — Schaer., Enum. Erit. (1850) p. 188.

Ad. s.: In valle flum. Koradere supra pag. Olodauri (P.) 135.

#### Pertusariaceae.

**Pertusaria faginea** (L.) Wain. in Medd. Soc. Faun. et Fl. Fenn. XIV. (1888) p. 24. — L., Spec. Plant. (1753) p. 1141, sub *Lichene*.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Fagi (Wo.), 200.

Ti.: Manglis (N.) 15 et Alangli (N.) 61.

**Pertusaria lactea** (L.) Nyl. in Flora XIV (1881) p. 539. — L., Mani. (1767) p. 132, sub *Lichene*.

Bt. Ar.: Inter pag. Meria et Tbet ad saxa (Wy.) 467.

**Pertusaria isidioides** (Schaer.) Arld. in Verh. zool. bot. Ges. Wien 1836 p. 76. — Schaer. in Natur. Anzeig. 1821 p. 34, sub *Spiloma*.

F. **soralifera** Stnr. in Ann. k. k. Naturh. Hofmus. Wien, 1909 p. 116.

Ad. s.: Prope Chickauri ad saxa (Wo.) 202.

*Pertusaria leioplaca* (Ach.) Schaer., Spicil. II. (1826) p. 66. — Ach., Lich. Univ. (1810) p. 309, sub *Porina*.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Carpini Bet. (Wo.) 145, 187 et in cort. Carpini orient. (Wo.) 197.

Bk.: Prope Lenkoran (K.) 249.

*F. hexaspora* Nyl., Scand. p. 182.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Carpini Bet. (Wo.) 178.

Bk.: Prope Lenkoran in cort. Pruni (K.) 261.

*Pertusaria laevigata* (Nyl.) Arld., Jura, Separ. p. 142, amend. et exsicc. — Nyl., Scand. (1861) p. 181 et in Flora 1880 p. 390.

Forma thallo sublacteo, sed exemplaria pauca et parva, insufficientia collecta.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Quercus (Wo.) 189 et in cort. Mali comm. (Wo.) 221.

*Pertusaria pustulata* (Ach.) Nyl. in Act. Soc. Linn. Bord. ser. 3. I. (1856) p. 441. — Ach., Univ. (1810) p. 309, sub *Porina*.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje ad cort. Quercus (Wo.) 191.

*Pertusaria subinquinata* Stnr. in Denkschr. kais. Akad. Wissensch. Wien, math.-nat. Classe, Bd. LXI (1894) p. 527.

Ad. s.: Chickauri ad saxa (Wo.) 271 p.

#### Lecanoraceae.

*Lecanora (Aspicillia) sphaerothallina* Stnr. — Stnr. in Annal. k. k. Naturh. Hofmus. Wien Bd. XX. (1905) p. 379 et in Ann. Mycol. VIII. (1910) p. 224; sub *Lecan. calcaria* var. *Planta juvenilis*. Conidia 9—13 (15)  $\mu$  longa et 0.9  $\mu$  lata.

Ad rupes supra hortum bot. prope Tiflis (Wo.) 98, 105, 108.

Var. *plicatula* Stnr. nov. var.

Ceterum cum planta typica conveniens (etiam quoad structuram thalli, apotheciorum et pycnidium) sed areolae majores, magis squamiformes, subplicatae et imbricatae, apothecia et pycnides (elongatae et saccatae) e tyliis albis emergentia et conidia adhuc paulula majora, 9—15 (18)  $\mu$  lg. et 0.7—1  $\mu$  lt.

In rupestribus prope Tiflis (Wo.) 93.

*Lecanora (Aspicillia) esculenta* (Pall.) Eversm. emend. in Nov. Act. Leop. Carol. Vol. XV. pr. II. (1831) p. 365. — Pallas, Reise durch versch. Prov. des Russ. Reiches, St. Petersburg. III. (1776) p. 760.

Var. *Erivanensis* Stnr. nov. var.

Planta habitu, colore et structura thalli cum *Lecan. esculenta* typica, thallo voluto conveniens sed conidiis longioribus diversa.

Conidia 11—15 (17)  $\mu$  lg. et ca. 1  $\mu$  lt.

Er.: Kositzoperon (K.) 282 p.

*Lecanora (Aspicilia) fruticulosa* Eversm. l. s. citato.

Var. *Taurica* Mereschk. in Lich. Prov. exs. No. 21 (1910).

Leg. Koenig unacum specie praecedente.

*Lecanora (Aspicilia) subdepressa* Nyl. in Flora 1873 p. 69.

Var. *adgrediens* Stnr. nov. var.

Thallus tenuis albus vel subglauce albus, squamose areolatus, squamis ad 1 mm latis, separate emergentibus sed mox confertis et hic inde rimis tenuibus diffractis, rotundate angulosis, planis et laevibus, spurie alborfarinosis et hoc modo adgrediens ad *Lecan. (Aspic.) candidam* Anzi. Thallus reagentibus solutis non coloratur, I ope medulla lutescit.

Apothecia parva, ad 0.4 (0.5) mm lata, singula vel plura in quavis areola immersa, disco nigro et subconcavo, hic inde alborpruinoso, margine saepe nane elato. Hymenium ut in *Lecan. subdepressa* altum, nec minus paraphyses ad 2—2.5  $\mu$  latae et brevius subdistincte septatae. Asci ca. 100—130  $\mu$  lg. et 26—30  $\mu$  lt. Sporae octonae, 1—2 seriatæ, ellipticae, contentu non interrupto, 21—31  $\mu$  lg. et 12—15 (17)  $\mu$  lt. Pycnides et fulcra ut in *Lec. subdepressa*; conidia recta, 9—12 (13)  $\mu$  lg. et 0.6—0.8  $\mu$  lt., idcirco sufficienter convenientia.

A *Lecanora subdepressa* var. *gibberosa* Stnr. (leg. Handel-Mazzetti prope Ordu in districto Trapezunti) colore et forma areolarum et conidiis brevioribus (in *gibberosa* 13—16 (18)  $\mu$  lg.) diversa.

Ad. s.: Prope pag. Chrtō (Wo.) 21.

Ad. i.: In valle flum. Adzaris-tschali inter pag. Zendidi et Agara (Wo.) 150.

*Lecanora (Aspicilia) intermutans* Nyl. in Flora 1872 p. 354 et 429.

Var. *trachytica* (Mass.) Stnr. in Ann. k. k. Nat. Hofmus. Wien XX.

— *Pachyspora calcaria* var. Mass. Ric. p. 44. — Hue, Lich., Morph. at Anat. (1912) No. 637, sub *Aspicilia*.

Bt. Ar.: Secus vicum Alvana — su prope pag. Carbiet (Wo.) 463 p.

*Lecanora (Aspicilia) squamulosa* Stnr. nov. spec.

Proxima *Lecanorae microspora* (Arn.) sed squamae minus confertae, longe minus albae, fere nudae, apothecia magis plana, immersa. I—, KHO cinnabarine rubens.

Thallus late expansus, sed pro parte ex insulis parvis saltem confluentis, squamosus et in centro, ubi magis expansus, areolatus, areolis regulariter ad 1 mm latis et planiusculis, squamis saepe 1—2 mm latis, irregulariter rotundatis, quadratis vel rectangularibus, angustis, obtusis, convexusculis, marginalibus adnatis, in superficie fere nudus, non distincte farinosus, colore praesertim niveus. Cortex thalli superior 22—35  $\mu$  crassus, omnino incolor, hyphis intricatis, subperpendicularibus et cellulosis. Stratum gonidiale subinterruptum, 40—55  $\mu$  altum; gonidia globosa, 15—22  $\mu$  lata, nucleo nullo, contextu regulariter bene colorato.



Apothecia regulariter plana, plura vel fere multa in eadem areola, plus minus vel omnino confluentia, subcomposita, disco regulariter subconcavo (etiam plane immerso), margine thallino distinctius elato, nigricante, fusco vel rufo-fusco, etiam in statu sicco. Excipulum nullum. Sub hypothecium laterale stratum gonidiale sat bene evolutum, centrum versus glomerulae gonidiorum dissipata; hypothecium ex hyphis dense intricatis, 3—4  $\mu$  latis, maculis parvis; hymenium 70—80  $\mu$  altum, I regulariter luteo-viridulum, hypothecium obscure coeruleum; paraphyses 2.5—3  $\mu$  latae, superne moniliformes et 4—4.5  $\mu$  latae; asci 8 spori; spore decolores, simplices, ovaes vel ellipsoideo-ovales, 14—15  $\mu$  longae et 9—10  $\mu$  latae.

Ie.: ad locum Giök-Kiöl, circa 1500 m, ad saxa vulcanica (Schelkovnikov).

*Lecanora (Aspicilia) epiglypta* Nyl. in Flora, 1881 p. 4. — Norrlin, exsicc. No. 260. Hue, Addenda p. 105.

Var. *rupta* Stnr. nov. var.

A planta typica praesertim strato gonidiali interrupto diversa.

Ie.: ad lacum Giök-Kiöl, circa 1500 m, ad saxa vulcanica (Schelkovnikov).

*Lecanora solorinoides* Stnr. nov. sp.

Habitu fere *Solorinae*, squamis fertilibus magnis, plus minus plicatis, in ambitu a substrato solutis et irregulariter distantibus. Thalli sterilis squamae longe minores verruculiformes, torulose jugiformes, pro parte majores et magis squamaeformes.

Thallus albus vel in medio sordide albus, ad peripheriam extenuatus et evanescens, pro parte autem subplacodine et adpresse subdeterminatus, utrinque corticatus. Cortex superior 25—35  $\mu$  altus, ex hyphis dense intricatis formatus, maculas parvas offerens; cortex lateralis ad 20  $\mu$  crassus et transiens in inferiorem, incolorem, extus varie luteo-rufulum, ad 30  $\mu$  latum, intus non bene separatum. Medulla alba, KHO aurea vel ochracea, I hinc inde striiformiter rufescens, ex hyphis dense intricatis composita. Stratum gonidiale valde interruptum, 50—100  $\mu$  crassum, glomerula gonidiorum hyphis intricatis, densis, haud septatis circumdata; gonidia globulosa viridia, 9—12  $\mu$  lata, dupliciter limbata, nucleo nullo.

Apothecia in squamulis singula, plus minus in centrum areolae primum immersa, ad 1 mm lata, orbicularia et demum irregularia, demum paullo emergentia et elate marginata; discus obscure fuscus, opacus. Excipulum pallidum, KHO lutescens, distincte separatum. Hypothecium decolor, ex hyphis intricatis formatum, strato gonidiali optime interrupto superpositum. Epithecium obscurius sanguineo-fuscum, KHO fere cinnabarinum, strato amorpho, incolore, angusto, 5—7—(9)  $\mu$  crasso tectum. Hymenium angustum, purum, I coerulescit, 70—90  $\mu$  crassum. Paraphyses pertenues, strie filiformes, ad 1.5  $\mu$  latae, cespitatae, superne paulum latiores (ad 2  $\mu$ ) et magis connatae. Asci ovali-clavati, in apice membrana bene incrassata cinctae, 65—74  $\mu$  alti et ad 20  $\mu$  lati, 8 spori. Sporae simplices, decolores,

ellipsoideae vel subfusiformi-ellipsoideae, membrana tenui cinctae, 13—15  $\mu$  longae et 6—8  $\mu$  latae.

Pycnides globulosae, immersae, usque 190 latae, perifulcrum incolor, a gonidiis circumdatum; fulcra exobasidialia; conidia filiformia, arcuata vel curvata, 14—17  $\mu$  longa et 0.6—0.8  $\mu$  lata.

Ie.: in sylva ad lacum superiorem minorem dictum Giök-Kiöl, circa 1500 m s. m., ad saxa vulcanica (Schelkovnikov).

**Lecanora (Eulecanora) subfusca** (L.) Nyl. emend. in Flora, 1872 p. 250, not. 2. — L., Spec. Plant. (1753) p. 1142, sub *Lichene*.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje, in cortice Carpini Bet. (Wo.) 177 p., 121 p., 187, Ulmi camp. (Wo.) 225, Quercus (Wo.) 192, Pruni domest. (Wo.) 219, 220, Mali comm. (Wo.) 213, 226 p., Pyri comm. (Wo.) 165, Gleditschiae (Wo.) 228.

Bk.: prope Lenkoran in cortice Pistaciae (K.) 246.

Var. **argentata** (Ach.) Th. Fr., Lich. Scand. (1871) p. 239. — *Parmelia subfusca* Ach., Meth. (1803) p. 159.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cortice Ulmi camp. (Wo.) 227 p.

**Lecanora (Eulecanora) allophana** (Ach.) Nyl. emend. in Flora 1872 p. 250, nota 2. — *Lecanora subfusca*  $\eta$  Ach., Lich. Univ. (1810) p. 395.

Ab.: In faucibus Petzkis ad cort. Fagi (Wo.) 79, 81, 86, 88.

Ad. i.: In valle flum. Adzaris-tschali prope pag. Zesopeli ad saxa (Wo.) 207.

Ti.: Manglis in ramulis (N.) 30, 33.

Var. **glabrata** (Ach.) Stnr. in Ann. k. k. Nat. Hofmus. Wien XXIII. (1909) p. 117. — Ach., Lich. Univ. (1810) p. 393, sub *Lecanora subfusca*  $\gamma$ .

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Carpini Bet. (Wo.) 177 p., Carpini orient. (Wo.) 150.

**Lecanora (Eulecanora) coilocarpa** (Ach.) Nyl. emend. ap. Norrl. in Medd. Sällsk. pro Faun. et Fl. Fenn. I. (1876) p. 23. — *Lecanora subfusca*  $\beta$ , Ach. Lich. Univ. (1810) p. 393.

Ad.: In monte Korčchol ad rupes (P.) 18.

**Lecanora (Eulecanora) chlarona** (Ach.) Nyl. in Flora 1883 p. 107. — Ach., Lich. Univ. (1810) p. 397, sub *Lecanora distincta*  $\beta$ .

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Gleditschiae Triac. (Wo.) 238 p. p. et Mali comm. (Wo.) 232 p. p.

**Lecanora (Eulecanora) atryneae** (Ach.) Nyl. in Flora 1872 p. 250, nota 2. — *Lecanora subfusca*  $\delta$  Ach., Lich. Univ. (1810) p. 395.

Ad rupes supra hortum bot. in Tiflis (Wo.) 103 p. p.

**Lecanora (Eulecanora) carpinea** (L.) Wain. in Medd. Soc. Faun. et Fl. Fenn. XIV (1888) p. 23 — L., Spec. Plant. (1753) p. 1141, sub *Lichene*.

Ab.: In faucibus Petzkis ad cort. Fagi (Wo.) 85 p. p.

Ad. i.: Supra pag. Medzybna (P.) 203.

Ti.: Manglis in ramo sicco (N.) 23.

*Lecanora (Eulecanora) conizaea* (Ach.) Nyl. in Flora 1872 p. 249 — *Lecanora expallens*  $\beta$  Ach., Lich. Univ. (1810) p. 374.

Ad. i.: In valle flum. Adzaris-tschali inter pag. Zendidi et Agara in cort. Pini (Wo.) 110.

Ad. s.: Chichauri ad cort. Pini (Wo.) 40.

*Lecanora (Eulecanora) atra* (Huds.) Ach., Lich. Univ. (1810) p. 344 — Huds., Fl. Angl. ed. 1. (1762) p. 444, sub *Lichene*.

In monte super hortum bot. in Tiflis ad rupes (Wo.) 119 p.

*Lecanora (Eulecanora) sordida* (Pers.) Th. Fr. in Nov. Act. Soc. Upsal. III. (1860) p. 215 (excl.  $\gamma$ ). — Pers. in Ust. Ann. d. Bot. VII. (1794) p. 26, sub *Lichene*.

Ad rupes supra hortum bot. in Tiflis (Wo.) 103 p., 104.

*Lecanora (Eulecanora) Stenhammarl* (Fr.) D. Torre und Sarnth. Flora Tir. Bd. IV. p. 253. — Fr. ap. Krb., Syst. (1855) p. 135, sub *Zeora*.

Ad. s.: Ad rupes prope jugum Goderi (Wo.) 100.

*Lecanora (Eulecanora) frustulosa* (Dicks.) Ach., Lich. Univ. (1810) p. 405. — Dicks., Fasc. Pl. Crypt. III (1793) p. 13, sub *Lichene*.

Ad rupes prope Tiflis (Wo.) 37.

*Lecanora (Eulecanora) thiodes* Sprengel in Neue Entdeck. (1820) p. 224.

In rupestribus prope Tiflis (Wo.) 91, 105.

*Lecanora (Eulecanora) badia* (Pers.) Ach., Lich. Univ. (1810) p. 407. — Pers. in Ust. Ann. d. Bot. VII. (1794) p. 27, sub *Lichene*.

In monte supra hortum bot. in Tiflis (Wo.) 119 p.

*Lecanora (Placodlum) crassa* (Huds.) Ach., Lich. Univ. (1810) p. 413. — Huds., Fl. Angl. ed. 2 (1878) p. 520, sub *Lichene*.

Bt. Ar.: Secus vicum Olvara-su (Wy.) 451.

In monte supra hortum bot. in Tiflis (Wo.) 118, 124.

Var. *mediterranea* A. Zahlbr.

Ad. i.: In valle flum. Adzaris-tschali infra pag. Zesopeli ad rupes (Wo.) 134.

*Lecanora (Placodlum) lentigera* (Web) Ach., Lich. Univ. p. 423. — Weber, Spic. (1778) p. 192, sub *Lichene*.

Ti.: Utzehat in terra (Wo.) 3.

*Lecanora (Placodlum) muralis* (Schreb.) Schaer., Enum. Crit. (1850) p. 66. — Schreber, in Spic. (1771) p. 130, sub *Lichene*.

Ad. s.: Prope stationem Konly (Wo.) 166.

Ad rupes in monte super hortum bot. in Tiflis (Wo.) 120.

Var. *versicolor* (Pers.) Krb. in Syst. (1855) p. 115. — Pers. in Ust. Ann. d. Bot. VII. (1794) p. 624, sub *Lichene*.

Ad. s.: Ad saxa in valle flum. Adzaris-tschali inter pag. Zendidi et Agara (Wo.) 61.

*Lecanora (Placodlum) albomarginata* Nyl. ap. Croumb. in Journ. Bot. (1874) p. 147. — *Squamaria saxicola* var. Nyl. in Nat. Sällsk. Faun. Fl. Fenn. XI. (1871) p. 181.

Ad rupes prope Tiflis (Wo.) 90, 99, 100 p., 102 et in monte prope hortum bot. (Wo.) 129.

**Lecanora (Placodium) Garevaglii** (Krb.) A. Zahlbr. in Verh. Ver. f. Natur- und Heilk. Pressburg, VII. (1894) p. 47. — Krb., Parg. (1859) p. 54, sub *Placodio*.

Var. *diffRACTA* (Ach.) Stnr. in Ann. Mycol. (1910) p. 236. — Ach., Prodr. p. 63, sub *Lichene*.

Ti.: Manglis in saxo (N.) 37.

**Lecanora (Placodium) circinata** Nyl. in Flora 1873, p. 18.

Ad rupes prope Tiflis (101). — In monte Solotogi prope hortum bot. (Wo.) 126.

**Lecanora (Placodium) chrysouleuca** (Sommerf.) A. Zahlbr. Annal. S. K. K. Naturh. Hofmus. Wien IX. (1894) p. 131 — Sommerf. in Trans. Linn. Soc. London I (1791) p. 82, sub *Lichene*.

Ad. s.: Prope jugum Goderi ad rupes (Wo.) 99, et in monte Sevarden ad rupes (P.) 91.

K.: (K.) 269.

**Lecanora (Placodium) heteromorpha** (Ach.) Stnr. in Österr. bot. Zeitschr. (1899) p. 249. — Ach., Lich. Univ. p. 412, sub *Lecanora rubina* β.

Er. N.: Prope Ordabad (K.) 271.

**Lecanora (Placodium) incusa** (Flot.) Wain. in Termész. Füzet. XXII. (1899) p. 286. — *Parmelia dendritica* var. Flot., Merkwürd. Flecht. Hirschb. (1839) p. 6. — Syn. *Imbricaria demissa* Flot. Lich. Fl. Siles. II. (1850) p. 19. — *Lecanora castanoplaca* Nyl. in Flora 1881 p. 538.

Ad. s.: Chicauri ad saxa (Wo.) 161.

**Ochrolechia parella** (L.) Mass., Ricer. (1852) p. 32. — L., Mant. I. (1767) p. 132, sub *Lichene*.

Ab.: In faucibus Petzkis ad cort. Carpini Bet. (Wo.) 84.

Ti.: Manglis, corticola (N.) 45.

**Ochrolechia androgyna** (Hoffm.) Arld. in Flora Bd. 68 (1885) p. 236. — Hoffm., Enum. Lich. (1784) p. 56 et tab. VII. fig. 3, sub *Lichene*.

Planta sterilis.

Ad. s.: Infra jugum Goderi (Wo.) 171.

**Lecania (Eulecania) cyrtella** (Ach.) Th. Fl., Lich. Scand. (1871) p. 294. — Ach., Meth. (1803) p. 67, sub *Lichene*.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Juglandis reg. (Wo.) 142 p. et Carpini Bet. (Wo.) 155.

**Lecania (Eulecania) Koerberiana** Lahm in Krb., Parerg. (1859) p. 68.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Juglandis reg. (Wo.) 142 p. et Pruni dom. (Wo.) 195.

**Jemadophila ericetorum** (L.) A. Zahlbr. in Wissensch. Mitteil. Bosnien und Herceg. III. (1895) p. 605. — L., Spec. Plant. (1753) p. 1141, sub *Lichene*.

Ad. i.: Supra pag. Medzylna ad truncum putridum (P.) 63.

- Candelariella vitellina** (Ehrh.) Müll. Arg. in Bull. Herb. Boiss., Bd. II. App. 1 (1894) p. 47. — Ehrh. Pl. Crypt. exs. No. 155 (1785), sub *Lichene*.  
 Ad. i.: In faucibus Dzentrman-Deresi (Wo.) 35 p.  
 Ad. s.: Chicauri ad saxa (Wo.) 69. — Prope jugum Goderi ad rupes (Wo.) 3 et in mont prope jugum Goderi (P.) 4 p.  
 Ti.: Manglis, in saxo (N.) 17.

### Parmeliaceae.

- Candelaria concolor** (Dicks.) Th. Fr., Lich. Scand. (1871) p. 147. — Dicks. Pl. Crypt. III. (1793) p. 18, sub *Lichene*.  
 Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Pruni dom. (Wo.) 208 et Pyri comm. (Wo.) 211.  
**Parmeliopsis ambigua** (Wulf.) Nyl. in Flora Bd. 52. (1869) p. 445. — Wulf. in Jacq. Collect. IV (1790) p. 239, sub *Lichene*.  
 Ad. s.: In valle flummis Cvana super pag. Navaregvi ad cort. Abietis (P.) 179.  
**Parmelia physodes** (L.) Ach., Meth. (1808) p. 250. — L., Spec. Plant. (1753) p. 1144, sub *Lichene*.  
 Bt. Ar.: Ad piceas prope pagum Kucen (Wy.) 469.  
 Ad. s.: In Pini silv. prop Chicauri (Wo.) 45, 58, 66, 209.  
 Ad. i.: Prope pag. Merissi (Wo.) 199.  
 Ti.: Manglis (N.) 63.  
**Parmelia vittata** (Ach.) Nyl. in Flora Bd. 58 (1875) p. 116. — *Parmelia physodes*  $\beta$  Ach., Meth. (1803) p. 251.  
 Ad. s.: Chicauri in cort. Pini silv. (Wo.) 31 et infra jugum Goderi (Wo.) 144.  
**Parmelia tubulosa** (Schaer.) Bitter in Hedwigia XI. (1901) p. 179. — Schaer., Enum. Crit. 1850 p. 42, sub *Parmelia ceratophylla*  $\gamma$ .  
 Ad. i.: In valle flum. Adzaris-tschali inter pag. Zendidi et Agara (Wo.) 109.  
**Parmelia (Menegazzia) pertusa** (Schrank) Schaer., Enum. Crit. p. 43. — Schrank, Baier. Fl. II. (1789) p. 519, sub *Lichene*.  
 Bt.: Inter pag. Zerabo-seli at Kabuleti ad tofos (Wy.) 455 p.  
**Parmelia (Everniopsis) furfuracea** (L.) Ach., Meth. (1803) p. 254. — L., Spec. Plant. (1753) p. 1146, sub *Lichene*.  
 Ad. s.: Infra jugum Goderi in cortice abietino (Wo.) 182.  
 Ti.: Manglis in cort. Pini (N.) 25, 26, 35.  
**Parmelia (Xanthoparmelia) conspersa** (Ehrh.) Ach., Meth. (1803) p. 205. — Ehrh. ap. Ach., Prodr. (1798). sub *Lichene*.  
 Ad rupes prope Tiflis (Wo.) 100 p.  
 Var. *isidiata* Anzi, Catal. (1860) p. 28.  
 Ad. i.: In valle flum. Adzaris-tschali infra pag. Zesopeli ad tofos (Wo.) 114.  
 Ad. s.: Chicauri ad saxa (Wo.) 54.

Var. *stenophylla* Ach., Meth. (1803) p. 206.

Bt. Ar.: Prope Carbiat (Wy.) 461.

Ad. i.: In monte ad rupes (P.) 97 at in valle fl. Merissis-chevi (Wo.) 160.

Ad. s.: In valle Koradere (P.) 133.

Var. *hypoclysta* Nyl., Syn. Lich. I. p. 391.

Bt. Ar.: Inter p. Meria at Theti (Wy.) 466.

*Parmelia* (*Xanthoparmelia*) *subconsersa* Nyl. in Flora 1869 p. 293.

Ad.: In valle flum. Coroch inter pag. Chintskana at Cheba (W.) 67.

*Parmelia* (*Cyclocheilae*) *prolixa* (Ach.) Nyl. in Flora Bd. 51. (1868) p. 346.

— Ach., Meth. (1803) p. 214.

K. O.: Ad rupes (K.) 283.

Var. *isidiotyla* (Nyl.) Kernst. in Zeitschr. des Ferdinand. Innsbr.

3. Folge, XXXV. (1893) p. 301. — Nyl. in Flora 1875 p. 8,  
sub *Parmelia*.

In monte super hortum bot. in Tiflis (Wo.) 116 p.

Var. *Pokorny* (Krb.) A. Zahlbr. in Magy. Bot. Lapok II. (1913)

p. 169 tab. I. — Krb. ap. Pokorny in Verh. zool. bot. Ges.

Wien, 1860 p. 285, sub *Imbricaria*.

In monte super hortum bot. in Tiflis (Wo.) 117.

*Parmelia* (*Cyclocheilae*) *glabra* (Schaer.) Nyl. in Flora, Bd. 55. (1872)  
p. 548. — Schaer., Spic. X. (1840) p. 466, sub *Parmelia olivacea*  $\alpha$ , *corticola*  $\alpha$ .

Pila acanthiformia in cortice involucri crebra, superficiei thalli rarioral

Var. *epilosa* Stnr. nov. var.

Notae ceterae sufficienter cum iis plantae typicae congruentes sed  
cortex superior thalli et involucri epilosus. Conidia recta, 6—8 (9)  $\mu$  lg.  
0.5—1  $\mu$  lt. apicibus regul. acutatis. Sporae 9—13  $\mu$  lg. et 6—7  $\mu$  lt.

Ab.: In faucibus Petzkis ad cort. Fagi (Wo.) 78.

*Parmelia* (*Cyclocheilae*) *aspidota* (Ach.) D. Torre et Sarnth. Flora Tir. IV.  
(1902) p. 137. — Ach., Meth. p. 247, sub *Parmelia olivacea*  $\beta$ .

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Pruni dom. (Wo.) 197 p. et in  
faucibus Petzkis ad Fagos (Wo.) 85 p.

Ad.: Chicauri ad ramulos Pini silv. (Wo.) 56.

*Parmelia* (*Cyclocheilae*) *fuliginosa* (Fr.) Nyl. in Flora Bd. 51 (1868) p. 346.

— Fr. ap. Duby., Bot. Gall. II. (1830) p. 602, sub *Parmelia olivacea*  $\gamma$ .

Var. *laetevirens* Nyl. in Flora 1883 p. 532.

Tl.: Manglis in cortice (N.) 21.

*Parmelia* (*Cyclocheilae*) *subaurifera* Nyl. in Flora Bd. 56 (1873) p. 15.

Bk. Prope Lenkoran ad cort. Pruni (K.) 254.

*Parmelia* (*Hypotrachyna*) *dubia* (Wulf.) Schaer., Spic. X. (1840) p. 453. —  
Wulf. in Jacq. Coll. IV. 1790) p. 275, sub *Lichene*.

Ad. s.: Infra jugum Goderi ad cort. Abietis Nordm. (Wo.) 142 et  
in valle flum. Cvana super Nagvarevi (Wo.) 154.

*Parmelia* (*Hypotrachyna*) *trichotera* Hue, Journ. Bot. (1898) p. 245.

Ad.: In valle flum. Coroch prope Adzaris-tschali ad rupes (Wo.) 146.

Ad. i.: In valle flum. Adzaris-tschali inter Zendidi et Agara (Wo.) 95.

L.: Inter Sarp et Morriol ad tofos (Wo.) 31, 70, 132.

Bk.: Prope Lenkoran in cort. Pruni (K.) 255.

*Parmella* (*Hypotrachyna*) *tiliacea* (Hoffm.) Ach., Meth. (1803) p. 215. — Hoffm., Enum. Lich. (1784) p. 96, sub *Lichene*.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje ad cort. Pruni dom. (Wo.) 197 p. et *Gleditschiae* triac. (Wo.) 239 p. et in faucibus Petzkis ad Fagos (Wo.) 82.

*F. furfuracea* Schaer.

Ad. i.: In monte Gomma ad rupes (Wo.) 74.

*Parmella* (*Hypotrachyna*) *carporhizans* Nyl. in Flora 1866 p. 200.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Pruni dom. (Wo.) 188 et *Juglandis* reg. (Wo.) 132.

*Parmella* (*Hypotrachyna*) *scortea* Ach., Meth. p. 215 — Ach., Prodr. p. 119, sub *Lichene*.

*Parmelia scortea* a *Parm. tiliacea* et *Parm. carporhizante* structura involucri diversa est. Involucrum *Parm. scortae* stratum gonidiale sub hypothecio et sub cortice exhibet, dum in ambobus caeteris stratum gonidiale sub cortice deest.

Ad rupes muscosas in monte hortum bot. in Tiflis (Wo.) 112.

*Parmella* (*Hypotrachyna*) *saxatilis* (L.) Ach., Meth. (1803) p. 204. — L., Spec. Plant. (1753) p. 1142, sub *Lichene*.

Ad. s.: Infra pag. Tbeti (P.) 155, prope jugum Goderi ad rupes (Wo.) 5, in monte Sevarden (P.) 159 et in valle flum. Cvana super pag. Nagvarevi (Wo.) 170.

*F. furfuracea* Schaer., Spic. X. (1840) p. 455.

Ad. s.: Prope jugum Goderi ad rupes (Wo.) 196.

*Parmella* (*Hypotrachyna*) *sulcata* Tayl. ap. Makay, Flora Hibern. (1863) p. 145.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. *Gleditschiae* (Wo.) 139 p.

Ad. s.: Prope jugum Goderi ad rupes (Wo.) 2.

*Parmella* (*Amphigymnia*) *caperata* (L.) Ach., Meth. (1803) p. 216. — L., Spic. Plant. (1753) p. 1147, sub *Lichene*. — Syn.: *Parmelia cylisphora* (Ach.) Wain. Tsch.: Sotschi (Wo.) 70.

Ab.: Jurjewskoje in cort. Mali comm. (Wo.) 223.

L.: Prope Bechlevan (Wo.) 121.

Ad. i.: Prope pag. Merissi ad Pinum silv. (Wo.) 113, 198.

Ad. s.: In valle Koradere (P.) 92, in valle flum. Schalta prope p. Bako (P.) 9, supra pag. Gozommi ad rupes (Wo.) 46; prope Chicauri in cort. Pini (Wo.) 57; prope pag. Tbeti (P.) 119.

Savsetia: prope Ipchreuli (P.) 80.

Bk.: Prope Lenkoran ad rupes (K.) 258, 265; ad cort. Pruni (K.) 255.

*Parmella* (*Amphigymnia*) *perlata* (L.) Ach., Meth. (1803) p. 216. — L., Syst. Nat., ed. 12 (1767) p. 712, sub *Lichene*.

Ad. s.: In valle flum, Cvana supra pag. Nagvarevi (Wo.) 181.

*Parmelia (Amphigymnia) olivaria* (Ach.) Hue in Nouv. Arch. Mus. (1901) I. p. 195. — *Parmelia perlata* var. Ach., Meth. (1803) p. 207. — Syn.: *Parmelia perlata* var. *olivetorum* Ach., Lich. Univ. (1810) p. 458

Savsetia, Ipchreuli ad saxa (P.) 76.

*Cetraria (Platysma) glauca* (L.) Ach., Lich. Univ. (1810) p. 509. — L., Spec. Pl. (1753) p. 1148, sub *Lichene*.

*Cetraria (Platysma) pinastri* (Scop.) Ach., Meth. (1803) p. 298. — Scop., Fl. Carn., ed. 2. II. (1772) p. 382, sub *Lichene*.

Ad. s.: Prope jugum Goderi ad cort. Abietum (Wo.) 175 et in valle flum. Cvana supra pag. Nagvarevi ad cort. Abietum (Wo.) 172.

*Cetraria (Platysma) sepineola* (Ehrh.) Ach., Meth. (1803) p. 297. — Ehrh., Beitr. II. (1780) p. 95, sub *Lichene*.

Ad. s.: Infra jugum Goderi (Wo.) 169.

*Cetraria (Eucetr.) islandica* (L.) Ach., Meth. (1803) p. 36. — L., Spec. Pl. (1753) p. 1145, sub *Lichene*.

Ad. i.: In monte Mereti (P.) 83.

K. O.: In pineto (K.) 281.

*Cetraria (Cornicul.) tristis* (Web.) E. Fr., Lich. Eur. Ref. (1831) p. 34. — Weber, Spic. (1878) p. 209, sub *Lichene*.

Ad. s.: Infra jugum Goderi ad rupes (Wo.) 189.

#### Usneaceae.

*Evernia prunastri* (L.) Ach., Lich. Univ. (1810) p. 442. — L., Spec. Pl. (1753) p. 1147, sub *Lichene*.

Ad. i.: In valle flum. Adzaris-tschali inter Zendidi et Agara ad cort. Pini silv. (W.) 112.

Ad. s.: Prope Chicauri in pineto (Wo.) 77.

Ti.: Manglis, corticola (N.) 28.

*Letharia divaricata* (Ach.) Hue in Extra-Eur. Nouv. Arch. Mus. Paris (1901) I. p. 195. — Ach., Lich. Univ. (1810) p. 441, sub *Evernia*.

Ad. i.: Infra pascuam Tsinovela ad ramos Piceae orient. (P.) 115 p.

Ti. Ach.: In monte Lommis-mto (So.) 134.

*Letharia vulpina* (L.) Wain., Revis. Lich. in herb. Lin. asserv. p. 10. — L., Spec. Pl. (1753) p. 1147, sub *Lichene*.

K.: Keroghy (K.) 288.

*Alectoria jubata* (L.) Arld. in Flora (1884) p. 69. — L. in Spec. Pl. (1753) p. 1144, sub *Lichene*.

Ad. s.: Ad abietem prope jugum Goderi (Wo.) 92, et in valle flum. Cvana supra Navaregvi (Wo.) 407.

Var. *chalybaeiformis* (L.) Th. Fr. in Scand. (1871) p. 25. — L. l. sup. cit. p. 1155, sub *Lichene*.

Ad. i.: In adscensu a pasc. Tsinovela ad pasc. Nomonastrevi (P.) 195.

Ad. s.: In valle flum. Cvana supra Navaregvi ad abietem (Wo.) 183.



*Ramalina farinacea* (L.) Ach., Univ. (1810) p. 606. — L. in Spec. Pl. (1753) p. 1146, sub *Lichene*.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje ad *Quercus* (Wo.) 207. — Prov. Suchum. prope Pitzenda (Sa.) 71.

*Ramalina populina* (Ehrh.) Wain. in Medd. soc. faun. flor. fenn. XIV. (1888) p. 21. — Ehrh. in st. crypt. exs. 276 (1793), sub *Lichene*. — Syn.: *Lichen fastigiatus* Pers. in Ust. Ann. VII. (1794) p. 156.

Ti.: Manglis, corticola (Wo.) 6, (N.) 47.

*Ramalina strepsilis* (Ach.) A. Zahlbr. in Ann. des Naturh. Hofmus. Wien IX. (1894) p. 130. — Ach., Meth. (1803) p. 266, sub *Parmelia*.

Ad. s.: Prope jugum Goderi ad rupes (Wo.) 38.

In monte super hortum bot. Tiflis (Wo.) 114.

*Ramalina polymorpha* Ach., Lich. Univ. (1810) p. 600. — Ach., Meth. p. 265, sub *Parmelia*.

Ad. s.: In monte Sevarden ad rupes (P.) 180.

*Usnea dasypoga* Ach., Meth. p. 312.

Ti.: In monte Charchol (K.) 280.

Var. *plicata* (L.) Schaer.

Ti. Ach.: Bajuk (Fi.) 528.

Var. *hirtella* Arld.

Ad. s.: Chichauri ad Pinum silv. (Wo.) 103.

*Usnea florida* (L.) Hoffm. Deutsch. Fl. II. (1796) p. 133. — L., Spec. Plant. p. 1156, sub *Lichene*.

Bt. Ar.: Prope pag. Kucen ad Piceas (Wy.) Planta humilis, compacte ut exs. Arld. 1017, 469 (No.) 50.

Forma quaedam, accedens ad var. *sorediiferam* Arld.

Ti.: Manglis, corticola (N.) 60.

Var. *hirta* (L.) Ach., Meth. p. 309. — L., Spec. Plant. p. 1155, sub *Lichene*.

K. O.: Agundis (K.) 287.

Ard.: Kody (Ga.) 295.

Ti.: Manglis ad cort. Pini (No.) 56, 9.

*Usnea scabrata* Nyl. in Flora 1874 p. 103.

Ad. i.: Supra pag. Dere-chochna (Wo.) 205.

*Usnea ceratina* Ach., Lich. Univ. (1810) p. 619.

F. *incurvescens* Arld. in exs. No. 906 et Hue, Extra-Eur. I. p. 42.

Ti.: Manglis ad cort. Pini (N.) 52.

*Usnea longissima* Ach., Lich. Univ. p. 626.

Ad. i.: Infra pascuam Tsinovela ad ramos Piceae orient. (P.) 115 p.

Ti. Ach.: In monte Lommis-mto (So.) 133.

#### Caloplacaceae.

*Blastenia ferruginea* (Huds.) Krb., Syst. (1855) p. 183. — Huds., Flor. Angl. ed. 2. (1778) p. 526, sub *Lichene*.

**F. muscicola** (Schaer.) Krb.

Ad. s.: Prope jugum Goderi ad rupes (Wo.) 120.

**Blastenia lamprocheila** (DC.) Arld. in Verh. zool. bot. Ges. Wien XXX. (1886) p. 63 et 74. — DC., in Lam. et DC. Fl. Franç. ed. 3. II. (1805) p. 357, sub *Patellaria*.

Ad. i.: In faucibus Dzentermann-deresi infra pag. Ortiva ad saxa (Wo.) 34, 35 p.

**Caloplaca cerina** (Ehrh.) Th. Fr. in Nov. Act. soc. sc. Upsala III. (1860) p. 218. — Ehrh., Plant. Crypt. exs. No. 216 (1785), sub *Lichene*.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje ad cort. Pruni dom. (Wo.) 195, 216 p., 218 p.

**Caloplaca pyracea** (Ach.) Th. Fr., Lich. Scand. (1871) p. 178. — Ach., Meth. p. 176, sub *Parmelia cerina*.

Ad. s.: Prope Chicauri ad saxa (Wo.) 53.

**Caloplaca irrulescens** (Nyl.) A. Zahlbr. in Verhand. zool. bot. Ges. Wien, Bd. 41. (1891) p. 774. — Nyl. in Flora Bd. 57. (1874) p. 318, sub *Lecanora*.

Var. *disjecta* Stnr. nov. var.

Thallus suborbicularis quidem crescens ut in planta typica sed areolae ubique bene disjectae, nusquam contiguae. Areolae primum perparvae et verruciformes, deinde subsquamiformes, dilatatae et planae, saepe ca. 0.5 mm latae, ambitu plus minus angulate irregulares, aurantiacae vel aureo-aurantiacae. Apothecia ad 0.5 mm lata rubroaurantiaca et mox biatorina, emergentes. Hymenium et sporae, ca. 8—13  $\mu$  longae et 6.5—8  $\mu$  latae, ut in planta typica. Huic varietati adnumerandum est exsicc. Mass. 249 b.

Ad. i.: In valle flum. Adzaris-tschali inter Zendidi et Agara ad saxa (Wo.) 59.

**Caloplaca teicholyta** (Ach.) Stnr. in Österr. bot. Zeitschr. 1899 p. 248. — Ach., Lich. Univ. p. 425, sub *Lecanora*.

Var. *nigrescens* Stnr. l. c.

In declivis montis super hortum bot. Tiflis ad rupes (Wo.) 130.

**Caloplaca (Fulgensia) fulgens** (Sw.) A. Zahlbr. in Engler u. Prantl, Natürl. Pfl. Fam., T. I. Abt. 1\* p. 228. — Sw. in Nova Act. Soc. Sc. Upsala (1784) p. 24, sub *Lichene*.

Var. *campestris* (Th.) Fr. Stnr. comb. — Th. Fr. Lich. Scand. (1871) p. 223, sub *Lecan. bracteata* var.

Sporae parvae et simplices ut in planta typica, sed thallus longe minus lobatus.

Ti.: Utzechet in terra (Wo.) 2.

**Caloplaca (Fulgensia) bracteata** (Mass.) Stnr. comb. — Mass., Ric. (1852) p. 17 et fig. 25, sub *Gyalolechia*.

Sporae plus minus elongate ellipticae, regulariter 1-septatae.

In fossulis rupium horti bot. Tiflis (K.) 291.

Ie. Ka.: In deserto prope Avec-Kuju (Wo.) 453.

*Caloplaca (Gasparrinia) pusilla* (Mass.) A. Zahlbr. in Ann. k. k. naturh. Hofmus. Wien, IV. (1889) p. 353. — Mass. in Flora Bd. 35. (1852) p. 567, sub *Physcia*.

F. *turgida* Mass., Sched. Crit. (1856) p. 67.

Ad. s.: Prope jugum Goderi ad rupes (Wo.) 1.

*Caloplaca (Gasparrinia) elegans* (L.) Th. Fr., Lich. Scand. (1871) p. 168. — L. in Ann. d. Naturg. I. (1794) p. 37, sub *Lichene*.

Ad. i.: Ad rupes montis Gomma (P.) 17.

Ad. s.: Prope jugum Goderi ad rupes (Wo.) 106.

K. O.: Ad rupes (K.) 275, 277.

Var. *tenuis* (Wahlb.) Th. Fr. l. c. — *Lichen elegans*  $\beta$  Wahl. in Flora Lapp. (1812) p. 417.

Er. Nach.: Ordubad (K.) 268.

Var. *granulosa* (Schaer.) Stnr. comb. — *Parmelia elegans*, a *orbicularis*, b *granulosa* Schaer. in Enum. (1850) p. 52.

Cortex inferior ad 20—25  $\mu$  crassus, medulla laxa. Granuli thalli cum thallo concolores, in parte centrali thalli solito crebriores, minores et magis compacti. Eodem loco ac var. *tenuis*.

Ad. i.: In monte Karčechol ad rupes (P.) 211.

*Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. Nov. Act. soc. sci. Upsala III. (1860) p. 167. — L., Spec. Plant. p. 1143, sub *Lichene*.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje ad cort. Juglandis reg. (Wo.) 248.

In horto bot. Tiflis ad cortices (K.) 293.

Ti.: Manglis ad cortices (N.) 19, 29.

Bk.: Prope Lenkoran (K.) 250.

F. *chlorina* Cheval., Fl. Paris, I. p. 626.

Ti. G.: Kalbuti ad cortices (Loe.) 303.

Var. *imbricata* Mass., Sched. crit. (1855) p. 41.

Ti. G.: Kalbuti ad corticem (Loe.) 306.

Bk.: Prope Lenkoran ad cort. Ephedrae (K.) 259.

Var. *ectanea* Ach., Lich. Univ. (1810) p. 464.

La.: Ad rupes litorales prope pag. Sarp (Wo.) 88.

In rupestribus prope Tiflis (Wo.) 92.

*Xanthoria ulophylla* Wallr., Flor. Germ. 1831 p. 517 sec. Nyl. in Lamy, Catal. Lich. Mat. Dore (1886) p. 45. — Syn.: *Physcia fallax* Hepp.

Ti.: Manglis, ad corticem Pyri comm. (N.) 54 p.

### Theloschisteae.

*Theloschistes villosus* (Ach.) Norm., Conat. Praemiss. Gen. Lich. (1852) p. 17. — Ach., Meth. (1803) p. 254, sub *Parmelia*.

Bk.: Prope Alat (K.) 285.

### Buelliaceae.

*Buellia Zahlbruckneri* Stnr. in Ann. d. k. k. naturh. Hofmus. Wien, Bd. 23, (1909) p. 122.

**V. microspora** Stnr. nov. var.

Omnia ut in planta typica sed sporae minores ad 15—16  $\mu$  lg.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cortice *Quercus* (Wo.) 192, 193 et *Fagi* (Wo.) 201.

**Buellia disciformis** (E. Fr.) Stnr. l. c. — *Lecidea disciformis* E. Fr. in Moug. St. Vog. (1823) p. 745.

Ad. i.: Supra pag. Medzylina ad corticem abietis (P.) 7, 203.

**Buellia vernicoma** Tuck. in Syn. North Amerik. Lich. pars II. (1888) p. 99.

Forma et colore thalli verruculosi, cujusque reactionibus (thallus  $\text{Ca Cl}_2 \text{ O}_2$  rubet) nec minus hymenio et sporis parvis, tenuibus (ad 10—13  $\mu$  lg. et 4—4.5  $\mu$  lt.) et 3-septatis cum planta americana, corticola bene congruens.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cortice *Fagi* (Wo.) 206.

**Rhinodina (Eurhinodina) sophodes** (Ach.) Th. Fr. in Nov. Act. Soc. Sci. Upsala, III. (1860) p. 225. — Ach., Prodr. (1798) p. 67, sub *Lichene*.

Var. *albana* (Mass.) Arld.

Ti.: Manglis, corticola (N.) 41.

**Rhinodina (Eurhinodina) laevigata** (Ach.) Malmé in Bih. Svensk. Vet. Akad. Handl. Bd. 21, (1895) Afd. III. No. 11 p. 25. — Ach., Lich. Univ. p. 327, sub *Lecanora sophode*  $\beta$ .

Ab.: In faucibus Petzkis in cortice *Fagi* (Wo.) 81, 83.

**Rhinodina (Eurhinodina) trachytica** (Mass.) Anzi in Lich. Venet. exs. No. 44 (1863). — Mass., Ric. (1852) q. 41, sub *Mischoblastia lecanorina* var.

Ad. i.: In valle flum. Adzaris-tschali inter Zendidi et Agara ad rupes (Wo.) 44.

**Rhinodina (Eurhinodina) confragosa** (Ach.) Arld. in Flora Bd. 67 (1884) p. 318. — Ach., Meth. (1803) Suppl. p. 33, sub *Parmelia*.

Ad. s.: Chicauri (Wo.) 50. — In valle flum. Adzaris-tschali infra Zesopeli (Wo.) 87. — Prope Chulo (Wo.) 105, ubique ad rupes.

Bk. Len.: Prope Tangerud ad rupes (K.) 174.

**Rhinodina (Mischoblastia) discolor** (Hepp) Arld. in Flora Bd. 67 (1884) p. 319. — Hepp in exs. Fl. Eur. 319 (1857), sub *Biatora*.

Ad.: In valle flum. Coroch inter pag. Chintshana et Cheba (ripa Sextra) ad rupes (Wo.) 67.

**Rhinodina (Beltramia) oreina** (Ach.) Mass. Ric. (1852) p. 60. — Ach., Syn. (1814) p. 181, sub *Lecanora*.

F. *Mougeotoides* (Nyl.) A. Zahlbr. — Nyl. in Flora 1872 p. 364, ut prop. spec.

K.: Olty (K.) 279 p.

**Physciaceae.**

**Physcia ulothrix** (Ach.) Nyl., Enum. Lich. (1858) p. 107. — Ach., Prodr. (1798) p. 113, sub *Lichene*.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje ad cort. *Pruni dom.* (Wo.) 218 p.

**Physcia stellaris** (L.) Nyl., Prodr. Lich. Gall. et Alg. (1857) p. 64. — L., Spec. Plant. p. 1144, sub *Lichene*.

Ti.: Manglis in ramulis (N.) 69.

**Physcia aipolla** (Ach.) Nyl. in Flora 1870 p. 38. — Ach., Prodr. (1798) p. 112, sub *Lichene*.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Juglandis reg. (Wo.) 143 p. et Populi nigrae (Wo.) 240 p.

**Physcia tenella** (Scop.) Wain. in Medd. soc. faun. et fl. fenn. II. (1878) p. 58.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje ad cort. Gleditschiae tri. (Wo.) 234.

Bk.: Olchoroki prope Lenkoran ad cort. Ephedrae (K.) 260.

**Physcia endochrysea** (Hampe) Nyl. in Flora 1875 p. 442 et Syn. I. p. 427.

Tsch.: Prope Gotschi (Wo.) 69 p. p.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Quercus (Wo.) 185.

**Physcia pulverulenta** (Schreb.) Nyl., Prodr. Lich. Gall. et Alg. 1857 p. 62. — Schreb., Spicil. Fl. Lips. (1771) p. 128, sub *Lichene*.

Ti.: Manglis in cort. Pini (N.) 54 p.

Var. **argyphaea** Ach. in Univ. (1810) p. 474.

Ab.: Tzebelda, Jurjewskoje in cort. Juglandis reg. (Wo.) 143 p., Gleditschiae tri. (Wo.) 237, Populi nigr. (Wo.) 240 p. p.

Ti.: Manglis corticola (N.) 12, 30 et ad truncos (N.) 14.

**Physcia caucasica** Stnr. nov. spec.

Species e ramo *Physciae pulverulentae* propter paginam inferiorem dilute coloratum prope *Phys. farream* locanda, notis nonnullis accedens ad *Physc. pulverulentam* var. *lilacinam* Arld. sed forma et colore thalli et sporis minoribus praesertim diversa.

Thallus parum dilatatus, ca. 1—2 cm expansus, saepe inter alios lichenes dispersus, siccus vel umbrine fuscus, vel hic inde subtiliter albobruinosus, vel densius et expansius albobruinosus, madefactus varie umbrine fuscus aut luridus (colore igitur alio quam in var. *lilacina*), superficie paullo torulose inaequali.

Lobi peripherici vel regulare, vel irregulato curvate radiantes, rarius subsimplices, crebrius inaequale subflabellate ramosi, ad 2—2.5 mm longi, ad basim saepe 0.5 mm lati, ramuli ultimi vel porrecti, vel curvati, vel contigui, vel inter se abstantes, hic inde autem superpositi, in toto convexuli, habitu molliore, laxe adnati, nec adpressi nec adscendentes, centro-versus plicate et bullate congesti. Pagina inferior sordide pallida, rhizinis paucis crassioribus, fulcrantibus et fusculis, reagentibus solitis non coloratus.

Lobi ca. 0.15—0.21 mm crassi, medulla sub lente alba, infra lineam plus minus fusciscentem limitata, stratum gonidiale et linea corticis superioris colorata paullo elucentia.

Reagentibus solitis adhibitis (id est: spiriti vini, deinde  $\text{HNO}_3$  vel  $\text{ClH}$ , addito glycerino) cortex superior circa 9—25  $\mu$  super gonidia exstans, extus anguste fuscus (nec  $\text{HNO}_3$  nec  $\text{ClH}$  nec  $\text{KHO}$  aliter coloratus), intus in-

color, perlucens et purus hyphis subramosis et subintricatis, in toto perpendicularibus circa 3—4  $\mu$  latis formatus, cellulis rotundis vel ellipticis, extremis capitatis, 4—5.5 latis, fuscis, membrana tenui.

Cortex strato emortuo, bene separato, incolore, 6—13  $\mu$  crasso tegitur.

Stratum gonidiale varians in lobis varie adultis 50—100  $\mu$  crassum subdensum, confertum vel plus minus interruptum (praesertim ad ambitum loborum), tumque hyphis interstitialibus magis perpendicularibus divisum. Gonidia singula diametrum ad 15—17  $\mu$  exhibent, contentu luteoviridi, membrana tenui, nucleo nullo, spontanee crebre cellulosa ad 20  $\mu$  lata. Cortex lateralis et inferior adest quidem sed saepe parum distincte a medulla separatus. Cortex inferior, praesertim prope rhizinas raras et dissipatas, hic inde melius separatus est, ad 16—27  $\mu$  crassus, extus in partibus adultis dilute infuscatus, ceterum aequae contextus ut cortex superior.

Medulla, strato gonidiali vicina, hyphis ramosis varie intricatis, rarius subperpendicularibus, cylindricis, 4—5  $\mu$  latis, cellulis subrotundis vel cylindricis formatur, medulla inferior hyphis ramosis, praesertim longitudinalibus constat, cellulis saepe elongatis, ad 4—4.5 latis, lumine vel super vel infra  $\frac{1}{3}$  diametri.

Apothecia rare crebriora, orbicularia, tandem ad 1 mm dilatata, mox constricta sedentia, breviter pedicellata, pedicello intus cavo, primum relative crassius thallo albobruinoso marginata, margine serius extenuato et demisso. Discus niger (madidus in obscure sanguineo fuscum vergens) primum magis concavus et subpruinosis, deinde explanatus, nudus. Excipulum angustum, extus ut cortex superior coloratum, marginale ad 20—27  $\mu$  crassum, laterale mox fere evanescens, I ope non coloratur sed melius elucet. Stratum gonidiale involucri usque ad corticem marginis adscendens. Cortex marginalis involucri ad 18  $\mu$  crassus, lateralis et basalis, ubi involucrum constrictum, ad 25—38  $\mu$  crassus, formatus et coloratus ut cortex superior thalli, extus strato emortuo, incolore, ad 9—10  $\mu$  crasso tectus.

Hymenium 100—136  $\mu$  altum, purum. Paraphyses tenues, 2—2.5  $\mu$  latae, non distincte cellulosa, contentu brevius vel longius diffracto, infra bene solubiles, apicibus clavate capitatis, capitulis 5—5.5  $\mu$  crassis et conglutinatim epithecium mediocriter vel obscurius fuscum, KHO non coloratum formant.

Sporae 4—8 in ascis clavatis, ad 85  $\mu$  longae et 44  $\mu$  latae, in medio serius paullo constrictae et simpliciter septatae, apicibus rotundatis, mox obscurius fuscae, 20—26 (28)  $\mu$  longae et 12—16 (17)  $\mu$  latae, primum autem siphoniatae, cellulis subhemisphaericis, plica crassiore, latius aperta. I ope hymenium et hypothecium coerulescunt et hypothecium saltem demum in viride decoloratur.

Pycnides immersae, parte porali nigra, paullo dilatata, emergente, perifulcrio cetero incolore, singulae visae orbiculares, diametrum 0.15 mm exhibentes, cavitate simplici, sed confluentes etiam adsunt.

*Fulcra endobasidialia*, ad 3—4.5  $\mu$  lata. Conidia recta, 4—4.5 (5)  $\mu$  longa et 0.7—0.8  $\mu$  lata.

K.: Olty ad rupes (K.) 275, 276, 277, 278, 280.

*Anaptychia oiliaria* (L.) Mass., Mem. Lichenogr. (1853) p. 35. — L., Spec. Plant. (1753) p. 1144, sub *Lichen*.

Ad. s.: In muscosis prope pag. Danosparculi (Wo.) 210.

Bk.: Olchoroka prope Lenkoran ad Salices (K.) 257.

Var. *crinalis* (Schleich.) Koerb., Syst. (1855) p. 50.

Ad. s.: In jugo Goderi ad truncos (Wo.) 10. — In valle flum. Cvana supra pag. Nagvarevi ad Abietes (Wo.) 164.

Bk.: Prope Lenkoran ad cort. Pruni dom. (K.) 262.

*Anaptychia hypoleuca* (Muehlenb.) Wain., Étud. Lich. Brés. I. (1890) p. 133. — Muehlenb., Catal. Americ. Septentr. 1813 p. 105 sub *Parmelia*.

F. *sorediifera* Müll. Arg.

La.: Inter Sarp et Makriol ad rupes (Wo.) 28.

Ein Überblick über die oben angeführten Flechten zeigt ein ähnliches Bild, wie es bisher alle Aufsammlungen in Vorderasien bis Persien ergaben. Im ganzen liegen mitteleuropäische Flechten vor, mit starkem Vorherrschen der Lecanorinenformen vor den Lecideinen und auffallendem Zurücktreten der Verrucariaceen. Abgesehen von den neu beschriebenen Formen ist übrigens hier für mehrere Arten die Verbreitung nach Asien oder in das kaukasische Gebiet zum erstenmal sichergestellt worden.

Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen von *Parmelia proluxa* var. *Pokorny*, einer Flechte des osteuropäischen Steppengebietes und von *Dermatocarpon Moulinsii* in auffallend großer Entwicklung des Lagers. *Lobaria variegata* war bisher nur von den Canaren bekannt und *Lecanora crassa* erscheint in ihrer dem Mittelmeergebiete angehörenden Form.

Auf immergrünen Blättern wurden außer *Sporopodium caucasicum* sterile Lager von *Chiodecton* gesammelt, allerdings so wenig entwickelt, daß eine weitere Bestimmung nicht möglich war und die Gattung daher in den Text nicht aufgenommen wurde. Die Art ist übrigens zweifellos die gleiche, welche von Handel-Mazetti in der Umgebung von Trapezunt gefunden wurde und beweist wenigstens, daß *Chiodecton* blattbewohnend in dem Gebiete vorhanden ist.

*Buellia vernicoma*, eine in Nordamerika weit verbreitete und häufige Art, wird von Leighton für die normannischen Inseln, von Nylander für die Pyrenäen und von Müller Arg. für Japan angeführt. Mit Rücksicht auf den nun neu dazugekommenen Fundort darf die Flechte also, allerdings, wie es scheint, nur in schmalem Gürtel zerstreut vorkommend, als circumterran bezeichnet werden.

## Mykologische Mitteilungen.

Von H. und P. Sydow.

### *Septobasidium sulphurellum* Syd. nov. spec.

Longe lateque effusum, arcte adnatum, tenue, aetate leniter rimosum, subsulphureum, ambitu fimbriatum, subiculo tenui ex hyphis flavidis 3—4  $\mu$  crassis conjunctis composito; hymenio ex hyphis dense ramosis et valde congestis ca. 2—2 $\frac{1}{2}$   $\mu$  crassis dilute flavis (ramis valde recurvatis) composito; basidia sparsa, cylindracea, recta, transverse 3-septata; sporae non visae.

Hab. ad ramos corticatos, ins. Palau, Babelthaop, 9. 3. 1914, leg. C. Ledermann no. 14546.

### *Puccinia Tetranthi* Syd. nov. spec.

Teleutosori hypophylli, in epiphyllis maculas brunneoles efficientes, in greges rotundatos 2—4 mm latos dense dispositi, minuti, brunnei, compacti; teleutosporae oblongae usque clavatae, ad apicem plerumque rotundatae, medio plus minus constrictae, basim versus ut plurimum in pedicellum attenuatae, leves, flavidae, 35—48  $\approx$  17—23  $\mu$ , membrana 1 $\frac{1}{2}$ —2  $\mu$ , ad apicem usque 8  $\mu$  crassa; pedicello persistenti, crasso, intense flavido, usque 40  $\mu$  longo.

Hab. in foliis Tetranthi litoralis, Tête de l'Acul du Sud, Haiti (leg. E. Christ 7. 9. 1908 no. 1987).

### *Puccinia Halosciadis* Syd. nov. spec.

Sori teleutosporiferi praecipue in petiolis caulibusque evoluti, in greges usque 1 $\frac{1}{2}$  cm longos dispositi, rotundati, convexi, primitus epidermide tecti, tandem poro centrali aperti, brunnei, pulverulenti; teleutosporae ellipsoideae, ovatae vel oblongae, subinde irregulares et angulatae, medio non vel parum constrictae, leves, flavo-brunneae, 25—41  $\approx$  18—25  $\mu$ , poro germ. cellulae superioris ad ejus apicem, cellulae inferioris in parte tertia inferiore plerumque sito, ambobus papillula usque 2  $\mu$  alta obvallatis; pedicello hyalino, tenui, deciduo.

Hab. in foliis, petiolis caulibusque Halosciadis scotici, Oxarey, Breidi-Fjerd Islandiae, 1887, leg. H. Jonss.



Gehört zum Formenkreis der *Puccinia Astrantiae* Kalchbr., *Imperatoriae* Jacky, *enormis* Fuck., *Malabailae* Bubák und steht besonders der letzteren nahe, ist von derselben aber durch durchschnittlich kleinere Sporen und wohl auch biologisch verschieden.

***Puccinia Paulsenii* Syd. nov. spec.**

Sori teleutosporiferi amphigeni, in grages orbiculares 3—4 mm diam. dense dispositi, primitus epidermide tecti, dein ea fissa cincti et subpulverulenti, obscure brunnei, ca.  $\frac{1}{2}$  mm diam.; sporae plerumque ellipsoideae vel oblongo-ellipsoideae, utrinque rotundatae, medic plus minusve constrictae, dense punctatae, flavo-brunneae,  $33-50 \approx 20-30 \mu$ , membrana  $1\frac{1}{2}-2 \mu$  crassa, poro cellulae superioris ad apicem cellulae sito, cell. inferioris prope septum sito vel plus minusve deposito, ambobus papillula magna lata subhyalina obvallatis; pedicello brevi, hyalino.

Hab. in foliis *Ligulariae altaicae*, in montibus Alai, ad Olgin lug., in regione pamirica Asiae centralis, 24. 6. 1898, leg. Ove Paulsen no. 578.

Von E. Rostrup (cfr. Bot. Tidsskrift vol. 28, 1907, p. 216) wurde der Pilz als *P. conglomerata* (Str.) Kze. et Schm. bestimmt, doch unterscheidet er sich davon beträchtlich durch viel größere namentlich breitere Sporen. Er steht daher der *P. expansa* Lk. näher, hat jedoch durchschnittlich auch größere Sporen als diese. Die Sporen der neuen Art sind ferner sehr fein und dicht punktiert, also nicht völlig glatt, mit derberer Membran und größeren breiten Papillen über den Keimporen versehen.

***Peridermium praelongum* Syd. nov. spec.**

Pycnidia amphigena, numerosa, sparsa, conspicua, profunde immersa, 0,7—1 mm longa, 0,4—0,6 mm lata; aecidia amphigena, saepe seriatim disposita et confluentia, praelonga, humilia, 4—10 mm longa (subinde etiam usque 2 cm longa), lateraliter compressa, ca. 0,5—0,6 mm lata, 1 mm alta, firma, diu clausa, tandem ad apicem dehiscentia et laciniata, peridio e cellulis firme conjunctis grosse verrucosis  $40-62 \mu$  longis  $24-35 \mu$  latis composito; sporae ovatae, ellipsoideae vel oblongae, dense grosseque verrucosae,  $32-52 \approx 20-26 \mu$ , episporio  $4-7 \mu$  crasso.

Hab. in foliis *Pini Thunbergii*, Tokyo Japoniae, 11. 4. 1899 (leg. M. Shirai); 13. 4. 1903, leg. S. Kusano (Vestegr. Microm. rar. no. 762 sub *Per. Pini-Thunbergii* Diet.).

Die Art ist von *Peridermium Pini-Thunbergii* Diet. durch ganz andere Peridien und Sporen völlig verschieden. Die Peridien sind außergewöhnlich lang, derb, lange geschlossen bleibend. Sporen groß und dickwandig. Auf derselben Nährpflanze tritt in Japan noch ein drittes *Peridermium* auf, das in Syd. Ured. no. 1745 verteilt worden ist. Es ist ausgezeichnet durch zarte, stark zerschlitzte Peridien, die nur einige mm lang, aber meist reihenförmig angeordnet sind. Die Sporen sind durchschnittlich kleiner als bei *P. praelongum*, auch mit dünnerer Membran und ein wenig zarteren, aber dichter stehenden Warzen versehen. Wir nennen diese Art:

**Peridermium japonicum** Syd. nov. spec.

Pycnidia amphigena, numerosa, sparsa, conspicua, profunde immersa, 0,6—0,9 mm longa, 0,5—0,6 mm lata; aecidia amphigena, saepe seriatim disposita, 2—4 mm longa, 1—2 mm alta, tenuia, dein valde laciniata, peridio e cellulis firme conjunctis grosse verrucosis 35—55  $\mu$  longis 20—30  $\mu$  latis composito; sporae irregulares, ovatae, ellipsoideae vel oblongae, dense grossiusculeque verrucosae, 24—35  $\mu$  14—24  $\mu$ , episporio 2½—4  $\mu$  crasso.

Hab. in foliis *Pini Thunbergii*, Tokyo Japoniae, 25. 5. 1902, leg. K. Yoshino (Syd. Ured. no. 1745 sub *Per. Pini-Thunbergii* Diet.)

Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, daß unsere Beschreibung des japanischen *Per. Pini-densiflorae* P. Henn. in Monogr. Ured. III, p. 600, infolge verwechsellten, vom Autor erhaltenen Materials erfolgte und demnach unzutreffend ist. Das uns von Hennings übergebene Material bestand zum Teil aus seiner Art, zum Teil aus der oben von uns als *Per. praelongum* charakterisierten Spezies. Die betreffenden, im Herbar des Botanischen Museums zu Berlin-Dahlem befindlichen Kapseln enthielten ebenfalls beide Arten durcheinander gemischt; das Material wurde von uns nunmehr genau sortiert.

*P. Pini-densiflorae* P. Henn. hat, der Beschreibung von Orishimo in Bot. Mag. Tokyo XXIV, 1910, p. 4 entsprechend, nur ½—1½ mm lange und ebenso hohe, bis 1 mm breite Aezidien und 20—34  $\mu$  15—20  $\mu$  große Sporen mit ½—2½  $\mu$  breiter Membran, ist also von *P. praelongum* vollständig verschieden. Die Art ist näher verwandt mit *P. japonicum* Syd., aber auch von dieser genügend verschieden.

**Phaeodimeriella curviseta** Syd. nov. spec.

Perithecia sparsa, superficialia, mycelio fere nullo vel saltem aegre perspicendo, globulosa, 80—130  $\mu$  diam., parenchymatice e cellulis fuscis 8—10  $\mu$  diam. composita, parte superiore circa ostiolum atypicum indistinctum setis pluribus rigidis plus minus introrsum curvatis continuis apicem versus attenuatis atro-brunneis 20—35  $\mu$  longis 3—5  $\mu$  latis obsita; asci tenuiter tunicati, fasciculati, plerumque cylindracei subinde inferne leniter ventricosi, sessiles, 35—45  $\mu$  8—10  $\mu$ , apophysati 8-spori; sporae distichae, elongato-ellipsoideae vel saepius oblongae, utrinque obtusae, obscure olivaceo-brunneae, medio septatae et leniter constrictae, leves, 10—14  $\mu$  3½—4½  $\mu$ ; pycnidia peritheciis similia, aequae setulosa, sed plerumque paullo minora; conidia oblonga, continua, subhyalina, utrinque minute 1-guttulata, 7—10  $\mu$  2—3  $\mu$ .

Hab. parasitica in *Diedickeae* singulari Syd. ad folia *Polyosmae* cyaneae Elm., Cabadbaran, M. Urdaneta, prov. Agusan, ius. Mindanao Philippin. 19. 1912. leg. A. D. E. Elmer no. 13673.

**Asterina diaphorella** Syd. nov. spec.

Peraffinis *A. laxiusculae*, a qua differt hyphopodiis hemisphaericis 6—7  $\mu$  altis et latis et sporis minoribus 26—30  $\mu$  11—14  $\mu$ .

Hab. in foliis *Sideroxyli ferruginei*, Santa Cruz Island, prov. Zamboanga, Mindanao ins. Philippin., 4. 12. 1911, leg. E. D. Merrill (Syd. Fg. exot. exs. no. 269 sub *A. laxiuscula* Syd.).

Die mehrfachen von den Philippinen stammenden und bisher unter dem Namen *A. laxiuscula* Syd. zusammengefaßten *Asterina*-Kollektionen sind nicht durchweg identisch, wenn auch einander sehr nahestehend. Die Typus-Kollektion (Merrill no. 7620, cfr. Philippine Journal of Sc. VIII, 1913, p. 276) lebt auf *Sideroxylon angustifolium* und ist gekennzeichnet durch zylindrische, aufrechte Hyphopodien von 8—10  $\mu$  Höhe und 4—5  $\mu$  Breite, sowie große Sporen (32—40  $\approx$  15—18  $\mu$ ). Demgegenüber weist die Form auf *S. ferrugineum* halbkugelige Hyphopodien und wesentlich kleinere Sporen auf; sie ist auch von Robinson auf Amboina gesammelt worden. Baker no. 3073 auf *Sideroxylon* spec. entspricht der typischen *A. laxiuscula*.

**Titaneella** Syd. nov. gen. Amphispheeracearum. Perithecia globosa vel subglobosa, atra, primitus fere omnino in peridermio immersa, dein pius minus erumpentia, tandem saepe pro maxima parte libera, sed peridermii reliquiis albidis conspersa, coriaceo-carbonacea, parietibus crassis, ostiolo plano erumpente; asci clavati, copiose paraphysati, plerumque 2—4-sporei; sporae magnae, brunneae, muriformiter divisae, mucosius distincto obvolutae.

1. **T. luzonensis** (P. Henn.) Syd. — Typus. generis.

Syn.: *Julella luzonensis* P. Henn. in Hedwigia XLVII, 1908, p. 257.

2. **T. ilicina** (Syd. et Butl.) Syd.

Syn.: *Pleomassaria ilicina* Syd. et Butl. in Annal. Mycol. IX, 1911, p. 411.

3. **T. grandis** Syd.

Syn.: *Pleomassaria grandis* Syd. in Annal. Mycol. XII, 1914, p. 264.

4. **T. intermedia** Syd.

Syn.: *Julella intermedia* Syd. in Engl. bot. Jahrb. Bd. 54, 1916, p. 254.

Die vorstehend aufgeführten 4 Pilze sind teils als *Julella*, teils als *Pleomassaria* beschrieben worden. müssen aber richtiger in eine gesonderte Gattung gestellt werden. Die kugeligen oder bei *T. grandis* und *intermedia* abgeflachten Perithezien sind anfangs fast völlig eingesenkt, ragen dann mehr oder weniger hervor und können im Alter sogar fast gänzlich oberflächlich stehen, wie dies eine sekundäre Aufsammlung von *T. luzonensis* (Cfr. Baker, Fg. malay. no. 34) sehr schön zeigt. Meist bleiben sie jedoch mindestens zur Hälfte im Periderm eingesenkt, sind jedoch im hervorragenden oberen Teile von einer sehr dünnen weißlichen Schicht des Periderms bedeckt. Diese deckende Schicht ist oft nur so zart, daß die Perithezien wie weißlich bestäubt erscheinen. Sämtliche Arten besitzen sehr dicke aus mehreren Schichten bestehende Wände (bis 260  $\mu$ ) und flache, sich scharf abhebende Ostiola. Die großen, sitzenden oder kurz gestielten keuligen Schläuche enthalten nur wenige, meist 2—4 Sporen, die mit vielen Querwänden und einigen Längswänden versehen sind.

Die Sporen der *T. ilicina* sind von einer sehr deutlichen und dicken Schleimhülle umgeben, bei *T. grandis* tritt dieselbe weniger hervor, bei *T. luzonensis* (Original) und *T. intermedia* haben wir dieselbe nicht beobachtet. Rehm (Leaflets Philippine Bot. VI, 1914, p. 2204) erwähnt jedoch auch bei *T. luzonensis* eine dünne Schleimhülle. Wahrscheinlich tritt eine solche bei allen Arten auf, doch dürfte dieselbe vergänglich, daher übersehbar sein. Paraphysen sehr zahlreich, mehr oder weniger schleimig.

**Starbaeckiaella** Syd. nov. gen. Amphisphaeriacearum.

Syn.: *Clypeosphaeria* subgen. *Starbaeckiaella* Sacc. et Syd. in Syll. Fung. XVI, p. 519.

Differt a *Titanella* praecipue ascis octosporis et sporis multo minoribus transverse tantum septatis. Huc spectant:

1. **St. massariospora** (Starb.) Syd. — typus generis.

Syn.: *Clypeosphaeria* ? *massariospora* Starb. in Bih. K. Svenska Vet. — Akad. Handl. XXV, Afd. III, no. I, p. 62.

2. **St. Mangiferae** Syd.

Syn.: *Rosellinia Mangiferae* Syd. in Annal. Mycol. IX, 1911, p. 405.

3. **St. Elmeri** Syd.

Syn.: *Anthostomella Elmeri* Syd. in Leaflets Philippine Bot. V, 1912, p. 1544.

(In der Originaldiagnose dieser Art sind die Maße für Schläuche und Sporen versehentlich zu niedrig angegeben. Sie müssen lauten: Schläuche  $130-170 \approx 12-15 \mu$ ; Sporen  $18-21 \approx 8-9 \mu$ , mit 3 Septen.)

4. **St. Bakeriana** (Rehm) Syd.

Syn.: *Clypeosphaeria Bakeriana* Rehm in Leaflets Philippine Bot. VIII, 1916, p. 2948.

5. **St. Palaquii** (Ricker) Syd.

Syn.: *Trematosphaeria Palaquii* Ricker in Philippine Journ. Sc. IV, 1906, p. 281.

Als Typus der Gattung ist die von Starbaeck mit Zweifeln zu *Clypeosphaeria* gestellte *St. massariospora* zu betrachten, welche durch ihre großen Perithezien äußerlich sehr an *Titanella* erinnert. Die übrigen Arten haben zum Teil viel kleinere Perithezien, doch zeigten alle dieselben charakteristischen Merkmale: mehr weniger abgeflachte, eingesenkte, schließlich mit den oberen oft von weißlichen Peridermresten bestäubten Teile hervorbrechende ziemlich dickwandige Perithezien, 8-sporige Schläuche und anfangs hyaline, später mehr weniger braun gefärbte, mehrfach querseptierte, oft von einer zarten, vergänglichen Schleimhülle umgebene Sporen. Präziser ausgedrückt, müßte man wohl sagen, daß die Sporen keine typischen Scheidewände besitzen, sondern daß nur ihr Inhalt geteilt ist. Dabei sind die beiden Endteile stets dreieckig, die übrigen schmal rechteckig oder rhomboidisch. Von einer Clypeusbildung ist ent-

gegen der Starbaeck'schen Beschreibung nichts zu bemerken. Alle 5 genannten Arten haben Sporen mit 4-fach geteiltem Inhalt. Es gibt jedoch auch auf den Philippinen Arten mit 5—7-fach geteiltem Sporenhalt, welche wir an anderer Stelle beschreiben werden.

**Microscypha** Syd. nov. gen.

Apothezien sehr klein, kurz gestielt, außen und am Rande überall mit dünnwandigen Haaren besetzt, wachsartig, zart, mit prismatisch kurz-zelligem Exzipulum. Schläuche zylindrisch-keulig, achtsporig, mit fädigen Paraphysen. Sporen einzellig, hyalin, schmal, spindelförmig.

**M. grisella** (Rehm) Syd.

Syn.: *Helotium grisellum* Rehm in Hedwiga XXIV, 1885, p. 13.

*Lachnella grisella* Phill. in Grevillea XVIII, p. 84.

*Dasyscypha grisella* Sacc. in Syll. VIII, p. 467.

*Phialea grisella* Rehm, Discomyceten, p. 737.

*Trichopeziza grisella* Rehm in sched. et in Sydow, Myc. marchico no. 956.

*Micropodia grisella* Boud. in Histoire et classif. des Discom. d' Europe, p. 128 (1907).

Die Untersuchung des Rehm'schen Originals dieser Art zeigte, daß die Apothezien sehr deutlich behaart sind, so daß es auffällig ist, daß trotzdem Rehm den Pilz in seiner Diskomyzetenflora zu *Phialea* stellte. Saccardo bringt ihn richtiger zu *Dasyscypha*, doch weist bereits v. Höhnelt (Fragm. z. Mykol. no. 255) darauf hin, daß diese Gattung einen rein faserigen Aufbau besitzt, mithin für *Phialea grisella* und ähnlich gebaute Formen eine eigene Gattung geschaffen werden muß, die durch die „textura prismatica“ des Exzipulums von *Dasyscypha* zu unterscheiden ist.

*Microscypha grisella* ist in Deutschland eine sehr häufige Erscheinung und ganz besonders in der Umgebung Berlins überall verbreitet. Wo immer *Pteris aquilina* in dichten Beständen auftritt und das tote Laub wenigstens während einer gewissen Zeit im Jahre genügend feucht liegt, wird man den Pilz selten vergeblich suchen. Gewöhnlich ist er sehr reich entwickelt, alsdann trotz seiner Kleinheit an feucht liegenden Wedeln recht auffällig, an trockenen Wedeln aber kaum sichtbar.

**Xenopeltis** Syd. nov. gen.

*Pycnidia plana, disciformia, superficialia, atra, membrana basali ex hyphis fasciculato-radiantibus brunneis contexta, strato tegente ex hyphis similibus contexto, ambitu sterilia, ubique sed irregulariter setis rigidis obsessa; hymenium superne et inferne pellicula tenui hyalina obtectum; sporulae circumcirca in pycnidiis evolutae, sporophoris nullis, e strato tenui brunneo ortae, oblongo-fusoideae, continuae, hyalinae.*

**Xenopeltis philippinensis** Syd. nov. spec.

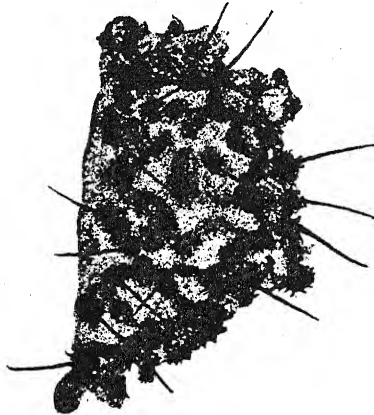
*Pycnidia laxa gregaria, ambitu rotundata vel elliptica, 300—500  $\mu$  diam., superficialia, atra, centro 40—50  $\mu$  crassa, strato tegente et mem-*

brana basali ex hyphis fasciculato-radiantibus brunneis  $2\frac{1}{2}$ —3  $\mu$  crassis anastomosantibus septatis flexuosis vel undulatis composito; setae erectae, rigidae, numerosae, 100—160  $\mu$  longae, 4—8  $\mu$  crassae, opacae, atrobrunneae, apicem versus saepe attenuatae et paullo dilutiores, 4—8-septatae; sporulae fusioideae, continuatae, hyalinae, copiosissimae, 11—16  $\approx$  3—4  $\mu$ , eguttulatae, utroque apice tenuissime appendiculatae.

Hab. in vaginis gramineae cujusdam adhuc indeterminatae (Elmer no. 14560) in prov. Sorsogon ins. Philippin (A. D. E. Elmer no. 14563).

Ein ganz merkwürdiger Pilz, dessen systematische Stellung unklar ist und für welchen vielleicht eine eigene Familie aufgestellt werden muß.

Die flachen, scheibenförmigen Gehäuse bilden lockere Herden von verschiedener Ausdehnung. Sie sind sowohl oben wie unten von einer Schicht brauner, büschelig-strahlig wachsender Hyphen umschlossen. Die obere Decke stellt jedoch keine zusammenhängende Schicht dar, sondern sie besteht aus mehr oder weniger vereinzelt kriechenden oder in unregelmäßigen Komplexen zusammenwachsenden Hyphen. Die untere Schicht besteht aus ebensolchen Hyphen, die jedoch dichter verlaufen und daher eine durchschnittlich kompakte Schicht bilden. Die zentral nur 40—50  $\mu$  hohen Gehäuse werden nach der Peripherie zu dünner und



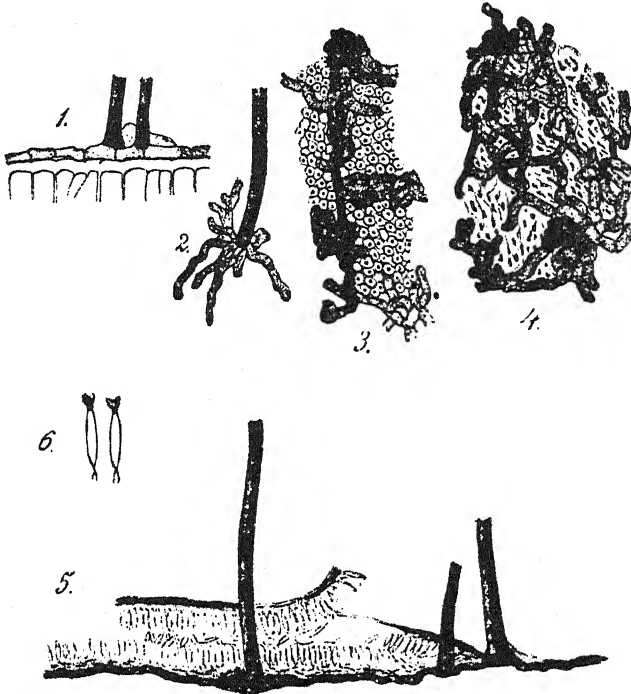
*A. Xenopeltis philippinensis* Syd.

Ein halbes Fruchtgehäuse von oben gesehen.  
105:1.

verlaufen in einen knrzen sterilen Flügel oder Myzel von ebensolchen Hyphen. Die von uns oben beschriebenen Borsten entstehen nun nicht auf der oberen Deckschicht, sondern auf dem sterilen Randflügel und auf der Basalmembran, durchwachsen also im letzteren Falle die Gehäuse resp. letztere wachsen um die Borsten herum. Die in den Gehäusen wachsenden Borsten sind genau dieselben, die auch auf dem Randflügel mehr weniger dicht stehen. Mit Vorliebe entstehen die Borsten aus Hyphenbüscheln, doch ist dies durchaus nicht überall der Fall.

Über dem lockeren, die Unterlage bildenden Basalgeflecht entsteht weiter eine hyaline, anfangs wohl etwas schleimige, von oben gesehen strukturlose, unregelmäßig begrenzte Haut; von unten (der Substratseite aus) gesehen erscheint sie gewissermaßen als hyaline Fortsetzung der braunen Hyphen, wirr durcheinander wachsende, ziemlich gerade, hyphenartige Gebilde, zwischen denen man nur die Lücken scharf erkennt. Die ringsum geschlossenen Gehäuse sind auch oben von einer ähnlichen hyalinen völlig strukturlosen Haut überdeckt. Die Sporen sitzen ringsum

im Gehäuse, oben und unten auf einer undeutlichen, bräunlichen, dünnen Schicht ohne Träger, mit dem spitzen Ende befestigt, so daß das etwas kragenförmig erweiterte Ende ins Innere hineinragt. An beiden Enden der Sporen erkennt man kurze, sehr zarte, hyaline, anhängselartige Fortsätze, die wohl keine echten Borsten darstellen, sondern als Schleimreste zu deuten sind.



*B. Xenopezitis philippinensis* Syd.

1. Einzeln stehende Borsten, Myzel oberflächlich auf dem Substrat. 240:1.
2. Dasselbe; Grundmyzel von oben gesehen. 240:1.
3. Obere Decke des Fruchthäuses. 415:1.
4. Untere Wand des Fruchthäuses. 415:1.
5. Fruchthäuser längs durchgeschnitten. 240:1.
6. Sporen. 415:1.

Wie aus vorstehendem ersichtlich, ist besonders auffällig, daß die Borsten die Gehäuse durchwachsen und Basal- wie Deckschicht kein zusammenhängendes Ganze darstellen. Besonders im Zentrum der Gehäuse erscheint die Deckschicht wie aufgelöst. Es ist möglich, daß die Deckschicht bei jüngeren Fruchtkörpern (unser Material zeigte solche nicht) eine mehr geschlossene Haut bildet, die vielleicht durch peripherisch fortschreitendes Wachstum, durch Heranreifen der Sporen oder durch Schleimbildung zerrissen wird.

Betrachtet man unter dem Mikroskop ein Gehäuse von oben, so hat es den Anschein, als ob sich unter der zerissenen braunen Deckschicht

noch eine sehr gleichartige kleinzellige Schicht befindet. Dies trifft jedoch nicht zu, denn die angeblichen kleinen 3—4  $\mu$  breiten Zellen erweisen sich an Längsschnitten als die von oben gesehenen, sehr dicht und regelmäßig gelagerten herabhängenden Sporen.

Der Pilz wird nochmals an anderer Stelle beschrieben und bei dieser Gelegenheit der genaue Name der Nährpflanze mitgeteilt werden.

Über die Gattung *Farysia* Rac.

*Farysia* wurde von Raciborski in Bull. de l'Acad. des Sc. de Cracovie, Cl. des sc. math. et nat. 1909, p. 354 aufgestellt. Typus derselben ist *F. javanica* Rac., von welcher der Autor angibt, daß sie vielleicht mit *Conractia Merrillii* P. Henn. identisch sein könnte. Der genaue Vergleich beider zeigte uns in der Tat deren völlige Identität.

In Annal. Mycol. XV, 1917, p. 293 macht v. Höhnelt darauf aufmerksam, daß *Farysia* auch in Europa vorkommt, denn der als *Stilbella olivacea* Jaap beschriebene Pilz erwies sich als echte Art der Gattung.

Die Gattung umfaßt jedoch noch mehrere weitere, unter *Ustilago* beschriebene Arten, darunter die in Europa weit verbreitete *U. olivacea* (DC.) Tul. und *U. Treubii* Solms Laubach, für welche von Bubák die Gattung *Elateromyces* in Houby České, Díl II, Sňeti, 1912, p. 32 aufgestellt worden ist, die nunmehr als Synonym zu *Farysia* gestellt werden muß.

Nachfolgend geben wir eine Zusammenstellung der uns bekannten *Farysia*-Arten mit ihren Synonymen:

1. *F. Merrillii* (P. Henn.) Syd.

Syn.: *Ustilago Merrillii* P. Henn. in Hedwigia XLVII, 1908, p. 250.

*Farysia javanica* Rac. in Bull. de l'Acad. des Sc. de Cracovie Cl. des sc. math. et nat. 1909, p. 354.

Weit verbreitet in Java, Borneo, den Philippinen. Vgl. auch v. Hoehnelt, Fragm. z. Mykol. nc. 289. Steht der auf *Scleria* vorkommenden *F. Butleri* äußerst nahe.

2. *F. endotricha* (Berk.) Syd.

Syn.: *Ustilago endotricha* Berk. in Fl. New Zealand II, p. 196.

Von *F. Merrillii* durch durchschnittlich kleinere, hellere Sporen verschieden. Vgl. auch Petch in Annals Roy. Bot. Gard. Peradeniya V, part IV, 1912, p. 224.

3. *F. olivacea* (DC.) Syd.

Syn.: *Uredo olivacea* DC. Fl. franç. VI, 1815, p. 78.

*Caecoma olivaceum* Schlecht. Fl. Berol. II, 1824, p. 130.

*Erysibe olivacea* Walr. Fl. Crypt. Germ. II, 1833, p. 215.

*Ustilago olivacea* Tul. in Ann. Sc. nat. Ser. III, vol. VII, 1847, p. 88.

*Ustilago caricicola* Tracy et Earle in Bull. Torr. Bot. Club XXVI, 1899, p. 493.

*Ustilago subolivacea* P. Henn. in Ann. R. Istit. bot. di Roma VI, fasc. II, p. 84.



*Elateromyces olivaceus* Bubák, Houby České díl II. Hemibasidii, 1912, p. 33.

4. *F. Nakanishikii* (P. Henn.) Syd.

Syn.: *Ustilago Nakanishikii* P. Henn. in Hedwigia 1904, p. 150.

Steht der *F. olivacea* (DC.) Syd. äußerst nahe, von derselben nur durch sehr feinwarzige Sporen verschieden.

5. *F. Jaapii* Syd. nov. nom.

Syn.: *Stilbella olivacea* Jaap in Annal. Mycol. XIV, 1916, p. 43.

*Farysia olivacea* (Jaap) v. Hoehn. in Annal. Mycol. XV, 1917, p. 293 — nec *F. olivacea* (DC.) Syd.

Wie *F. Nakanishikii*, nur Sporen durchschnittlich etwas größer.

6. *F. Butleri* Syd.

Syn.: *Ustilago Butleri* Syd. in Annal. Mycol. V, 1906, p. 424.

7. *F. emodensis* (Berk.) Syd.

Syn.: *Ustilago emodensis* Berk. in Decades of Fungi no. 354.

*Ustilago Treubii* Solms Laub. in Ann. Jard. Bot. Buitenzorg VI, p. 79.

*Ustilago rosulata* Syd. in Annal. Mycol. X, 1912, p. 77.

*Elateromyces Treubii* Bubák in Houby České Díl II, Hemibasidii, 1912, p. 33.

Über *Monoplochia* West.

Die einzige von Westendorp (cfr. Bull. de l'Acad. roy. des sc. de Belgique 2. ser. vol. VII, 1859, p. 91) hierzu gestellte, beschriebene und abgebildete Art *M. Magnoliae* West. auf Blättern von *Magnolia grandiflora* scheint ein *Coniothyrium* (sensu Sacc.) zu sein (vgl. auch Sacc. Syll. XXII, p. 967). Trifft dies zu, so wird der Name *Microsphaeropsis* v. Hoehn. als Synonym zu *Monoplochia* zu stellen sein.

#### Zur Synonymie einiger Polyporeen.

*Polyporus (Polystictus) Schmidtii* Rostr. in Botan. Tidsskrift XXIV, 1902, p. 210.

Ist nur *Polystictus tabacinus* Mont.

*Polyporus (Polystictus) changensis* Rostr. l. c., p. 210.

Ist lediglich eine Form von *Hexagonia pulchella* Lév.

*Polyporus (Polystictus) albo-luteus* Rostr. l. c., p. 209.

Ist nur *Trametes corrugata* (Pers.) Bres. Das ebendasselbst (p. 208) als *P. hypopolius* Kalchbr. bestimmte Exemplar ist ebenfalls nur *T. corrugata* in der resupinaten Form. Auch andere am gleichen Orte aufgeführte Funde sind zweifellos falsch bestimmt, so ist z. B. das als *P. leonotis* Kalchbr. bezeichnete Exemplar *Fomes albo-marginatus* (Lév.) Cke. (= *Pol. kermes* Berk.).

*Polyporus Büttneri* P. Henn. in Verhandl. Bot. Verein Prov. Brandenburg XXX, 1888, p. 129. — Cfr. Sacc. Syll. IX, p. 191 sub *Poria*.

Ist völlig identisch mit *Poria Ravenalae* (B. et. Br.) Sacc. Das Substrat ist nicht, wie von Hennings angegeben, *Bambusa*, sondern irgendeine Palme. Der Pilz scheint ausschließlich auf Palmen zu wachsen; er ist weit verbreitet in Afrika, Ostindien, Ceylon.

### Über einige neu zu benennende Gattungen.

1. *Linostoma* v. Hoehn. in Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 91. wurde begründet auf *Ceratostomella pilifera* (Fr.) Wint., muß jedoch neu benannt werden, da eine Thymelaeaceengattung *Linostoma* Wall. (1831) bereits existiert. Wir nennen die Gattung nunmehr *Ophiostoma* Syd. mit den Arten *O. piliferum* (Fr.), *Schrenkianum* (Hedgc.), *echinellum* (Hedgc.), *capilliferum* (Hedgc.), *pluriannulatum* (Hedgc.), *minor* (Hedgc.), *exiguum* (Hedgc.) *moniliforme* (Hedgc.), *Pini* (Münch), *Piceae* (Münch), *canum* (Münch), *coeruleum* (Münch) Syd.

Die Typusart, *O. piliferum*, findet sich in Sacc. Syll. I, p. 219 noch unter *Ceratostoma*, welche Gattung ebenfalls dringend einer Revision bedarf. Sie wurde von Fries in Observ. Mycol. II, 1818, p. 337 aufgestellt, umfaßt jedoch daselbst ganz heterogene Arten. Erstgenannte Art ist *C. podoides* (Pers.) Fr. (= *Melogramma spiniferum*), unter den weiter aufgeführten befinden sich beispielsweise *Mamiania fimbriata*, *Melanospora chionea*. Auch in Syst. Myc. II, p. 471 sind von Fries, und zwar daselbst unter dem Tribus *Ceratostomae* von *Sphaeria* ganz heterogene Spezies zusammengestellt worden, diesmal mit *Sphaeria lagenaria* als erstgenannte Art. Erst aus Summa veg. Scand., p. 396 geht klar hervor, was für Formen Fries unter *Ceratostoma* verstanden wissen will. Fr nennt hier *C. chionaeum*, *caprinum*, *leucophaeum*, *lagenarium*, *Stilbum*, *vitreum*, also besonders Hypocreaceen aus der Gattung *Melanospora*. *Ceratostoma* Fr. (1849) ist daher ein Synonym zu der älteren *Melanospora* Corda (1837), nicht umgekehrt, wie Schroeter in Krypt. Fl. von Schlesien III. Bd., 2. Hälfte, p. 312 angibt, woselbst der Passus betrifft *Ceratostoma* Fr. in Observ. Myc. II übrigens nicht stimmt, denn nach Obs. myc. mußte *Ceratostoma* = *Melogramma* sein. *Ceratostoma* im Sinne Saccardo's, in der keine Spezies der Fries'schen Gattung *Ceratostoma* enthalten ist, muß daher eventuell einen neuen Namen erhalten.

2. *Apiosporella* Speg. in Mycetes Argentinenses V, p. 364 in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XX (1910).

Da schon eine gleichnamige ältere Askomyzetengattung existiert (cfr. v. Hoehnel, Fragm. z. Mykol. no. 389, 1909), nennen wir den Spegazzini'schen Pilz, welcher nach dessen Beschreibung eine gute Gattung darstellen muß, *Apiocarpella* Syd. mit *A. macrospora* (Speg.) Syd.

In Mycetes Argentinenses VI, 1912, p. 106 hat Spegazzini nochmals eine neue Imperfektengattung gleichen Namens aufgestellt, welche er jedoch auf pag. 103 derselben Arbeit in *Haplosporidium* umnannte.

3. *Kriegeria* Bres. in Revue Mycol. XIII, 1891, p. 14.

Die einzige Art dieser Gattung, *K. Eriophori* Bres., wurde zwar von v. Hoehnel (cfr. Fragm. z. Mykol. no. 354) zu *Platyglea* gestellt, ist jedoch unseres Erachtens schon wegen der von v. Hoehnel erwähnten besonderen Eigentümlichkeiten, ferner wegen ihres biologischen Verhaltens — Vorkommen an lebenden Blättern — sicher davon verschieden. Die Gattung ist beizubehalten, muß jedoch wegen der bereits bestehenden älteren gleichnamigen Diskomyzetengattung Winter's (cfr. Hedwigia 1878, p. 32) umgenannt werden; wir bezeichnen den Pilz als *Xenoglea* Syd. mit *X. Eriophori* (Bres.) Syd.

4. *Willia* E. Chr. Hansen in Centralbl. f. Bakt. II. Abt. XII, 1904, p. 538.

Da die gültige Pottiaceengattung *Willia* C. Müll. (1889) die Priorität besitzt, bezeichnen wir die Saccharomyzetengattung als *Hansenula* Syd. mit der Typusart *H. anomala* (E. Chr. Hans.) Syd.

5. *Venturiella* Speg. in An. Mus. Nac. Buenos Aires vol. XIX, 1909, p. 379 sei wegen der älteren Moosgattung *Venturiella* C. Müll. (1875) *Neoventuria* Syd. mit *N. argentinensis* (Speg.) Syd. genannt.

6. *Chaetopeltis* Sacc. in Bull. Lab. Bot. Siena 1898, p. 14.

Da die gültige Mycoideaceengattung *Chaetopeltis* Berth. die Priorität besitzt, sei die Saccardo'sche Gattung nunmehr *Tassia* Syd. mit der Typusart *T. laurina* (Tassi) Syd. genannt.

7. *Arthrobotryum* Rostr. in Dansk Botan. Arkiv II, 1916, p. 46 sei wegen der bereits bestehenden Stilbeengattung *Arthrobotryum* Ces. nunmehr *Gonyella* Syd. mit der einzigen Art *G. typica* (Rostr.) Syd. genannt.

#### Nochmals zur Nomenklaturfrage von *Sphaerella*-*Mycosphaerella* und einigen anderen Gattungen.

Der Name *Sphaerella* erscheint zum ersten Male bei Fries, Summa veg. Scand. II, 1849, p. 395 als Sektion von *Sphaeria*. Die Sektion umfaßt hier 7 Arten, die in der Mehrzahl noch heute als echte Arten der Gattung gelten, darunter an erster Stelle *Sph. fagicola*, welche demnach als Typusart zu betrachten ist. Die später (1863) von Cesati und De Notaris zur Gattung erhobene Sektion *Sphaerella* konnte jedoch diesen Namen wegen der älteren Volvocaceen-Gattung *Sphaerella* Sommf. (1824) nicht beibehalten, so daß Johanson in Oefvers. Vetensk. Akad. Förh. XLI, 1884, p. 163 für *Sphaerella* Ces. et. De Not. den Namen *Mycosphaerella* einführte. Typusart von *Mycosphaerella* bleibt nach wie vor *Sphaerella fagicola*, wie aus dem ganzen Wortlaut der Johanson'schen Publikation hervorgeht. Es ist daher auf jeden Fall falsch und entspricht durchaus nicht der Absicht des Autors, wenn Saccardo in Sylloge fung. IX unter Beibehaltung des Namens *Sphaerella* auf pag. 659 noch eine zweite Gattung *Mycosphaerella* Johans. mit der Typusart *M. polyspora* Joh. aufführt. Dieses

Verfahren Saccardo's hat auch nirgends Billigung gefunden, denn in fast allen neueren Veröffentlichungen finden wir *Mycosphaerella* im Sinne Johanson's angewandt. Der Name hat sich gut eingebürgert und zahlreiche neue Arten sind in letzter Zeit unter diesem Gattungsnamen beschrieben worden.

Neuerdings ist nun leider v. Höhnelt (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXV, 1917, p. 627) auf den Gedanken gekommen, diesen allgemein gebräuchlichen Namen durch *Carlia* Rabh. (1857) zu ersetzen. Über diesen letzteren Namen, der seine Entstehung einer Verkettung verschiedener Irrtümer verdankt, sind bereits eine Reihe von Publikationen erschienen, auf die hier nicht weiter eingegangen werden soll. Während sich aber der Streit bisher lediglich um die Frage drehte, ob *Carlia* an Stelle von *Laestadia* gesetzt werden soll oder ob statt desselben der Name *Guignardia* vorzuziehen sei, wird diese Streitfrage durch v. Höhnelt's Vorgang nun auch auf *Mycosphaerella* ausgedehnt. Der einzige Grund, der v. Höhnelt dazu bestimmte, die *Mycosphaerella*-Arten nunmehr in *Carlia* umzubenennen, ist der, daß das in Rabenh. Herb. myc. ed. II, no. 567 ausgegebene „Original“-Exemplar von *Carlia Oxalidis* Rabh., der einzigen Art der Gattung, sich als identisch erwies mit *Mycosphaerella depazeaeformis* (Auersw.), die eine typische Art der Gattung ist. Aber stellt dieses Exemplar wirklich das „Original“ von *Carlia Oxalidis* dar, so wie Rabenhorst seine Gattung und Art auffaßte? Wir verweisen dieserhalb auf seine Originalbeschreibung von Gattung und Art:

*Carlia* Rabenh. Mspt.

Sphaeriacearum nov. genus, Hormosporae De N. affine. Perithecia minuta subglobosa e macula prominula. Sporae sphaericae initio toruloidi — concatenatae, episporio crasso, brunneo. Asci nulli.

567. *C. Oxalidis* Rabenh. perith. atris in macula fusco-subspheclata, sporis minutissimis fuscis toruloidibus.

Aus dieser Beschreibung geht hervor, daß nur der Habitus des ausgegebenen Pilzes der Rabenhorst'schen Diagnose entspricht, die von ihm angegebenen kugeligen, dickwandigen braunen, anfangs zu Torula-artigen Ketten verbundenen, nicht in Schläuchen entstehenden Sporen aber einem Pilze angehören müssen, welcher nicht der *Myc. depazeaeformis* entspricht. Mag man Rabenhorst'sche Untersuchungen noch so skeptisch beurteilen, so viel steht fest, daß auch der oberflächlichste Beobachter, wenn er Schläuche und Sporen von *Myc. depazeaeformis* vor sich gehabt hätte, sie unmöglich in der von Rabenhorst angegebenen Weise hätte beschreiben können; ähnlich äußerte sich schon Fuckel in seinen Symb. Myc., p. 103: „Von der merkwürdigen Beschreibung Rabenhorst's bei seiner *Carlia* finde ich keine Spur . . . Gott weiß, was R. da unter dem Mikroskop gehabt!“

Nach dem Gesagten steht unzweifelhaft fest, daß *Carlia* im Sinne des Autors überhaupt nicht existiert und wohl ein Gemisch zweier verschiedener Pilze darstellt. Da *Oxalis* fast stets unter Tannen wächst,

deren Nadeln meist mit *Torula pinophila* besetzt wird, so ist anzunehmen, daß durch Regen *Torula*-Ketten von den Nadeln abgespült und auf die darunter wachsenden *Oxalis*-Pflanzen gefallen sind. Nur so ist die Beschreibung von *Carlia Oxalidis* zu erklären, wenn man nicht annehmen will, daß noch irgendein anderer Fehler, etwa Verwechslung von Präparaten usw. Rabenhorst unterlaufen ist.

Als Fazit des Vorstehenden ergibt sich, daß *Carlia* Rabh. sicher aus einem Gemisch zweier verschiedener Pilze besteht und gerade der wichtige Teil der Diagnose, die Sporenbeschreibung, nicht der *Mycosphaerella depazeaeformis* entspricht. Eine auf derartigen Irrtümern „begründete“ Gattung muß ganz gestrichen werden und kann unmöglich als Grundlage zu weitgehenden Namensänderungen herangezogen werden, ganz abgesehen davon, daß auch noch die Schreibweise des Namens (nach dem Sammler Karl müßte dieselbe *Karlia* heißen) fehlerhaft ist und zu weiteren Streitigkeiten führen muß resp. bereits geführt hat (siehe Engler-Prantl, Natürl. Pflanzenfam. Askomyzeten, p. 422 Fußnote). Eine in der Literatur mehrfach erwähnte Gattung *Carlia* Bon. (Abhandl. Naturf. Ges. Halle VIII, 1864, p. 152) existiert nicht, denn Bonorden schreibt ausdrücklich *Carlia* Rabh. und versieht Gattung und Art, nur mit der Beschreibung von *Myc. depazeaeformis*. Im übrigen kann auch *Carlia* Rabh. im Sinne Bonordens nicht zur Klärung der Frage, ob *Carlia* als gültiger Name beizubehalten ist oder nicht, herangezogen werden, denn es muß in erster Linie auf die ursprüngliche Publikation zurückgegangen werden, nicht auf eine etwaige spätere eines anderen Autors.

Aus dem Gesagten ergibt sich zur Genüge, daß der Name *Mycosphaerella* Joh. in dem bisher gebräuchlichen Sinne beizubehalten ist und daß der in mehrfacher Hinsicht anfechtbare Name *Carlia* Rabh. irgendwelche Priorität überhaupt nicht beanspruchen kann. Man begrabe ihn ein für allemal und befreie auf diese Weise die Literatur endlich von dem wenig erbaulichen Streite, der sich an diesen Namen knüpft.

Auch in der Behandlung einiger anderer Nomenklaturfragen scheint v. Hoehnel keinen glücklichen Weg gewählt zu haben. In ähnlicher Weise, wie Johanson in *Mycosphaerella* lediglich eine Umtaufung von *Sphaerella* sieht und bei dieser Gelegenheit eine neue Art (*M. polyspora*) beschreibt, die auch v. Hoehnel, und ganz mit Recht, nicht als Typus von *Mycosphaerella* anerkennt, haben Viala und Ravaz in Bull. Soc. Myc. France VIII, 1892, p. 63 aus genau demselben Grunde *Laestadia* Auersw. (1869) wegen der älteren Kompositengattung *Laestadia* Kunth (1832) in *Guignardia* umgenannt und unter dem neuen Gattungsnamen die einzige sie gerade interessierende *Laestadia*-Art, *L. Bidwellii* Ellis, aufgeführt. In dieser Art nun aber den Typus von *Guignardia* zu sehen, entspricht durchaus nicht den Intentionen von Viala und Ravaz, wie aus dem begleitenden Text ganz deutlich hervorgeht. Die Typusart von *Laestadia*, nämlich *L. alnea* (Fr.) Auersw., muß bei bloßer Umtaufung des Gattungsnamens auch Typus

von *Guignardia* sein. Statt dessen wird gerade durch v. Hoehnel auf diese Typusart eine neue Gattung *Gnomonina* (cfr. Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 48) basiert und *Guignardia* auf *G. Bidwellii* beschränkt, zu welcher dann *Phyllachorella* Syd. (1914) gestellt wird. Wäre v. Hoehnel richtig vorgegangen, dann hätte die Aufstellung eines neuen Gattungsnamens ganz unterbleiben können, es wäre *Laestadia* durch *Guignardia* zu ersetzen gewesen und die vom Genus abweichende *G. Bidwellii* hätte zu *Phyllachorella* gezogen werden müssen, sofern sich die Vermutung v. Hoehnel's, daß *G. Bidwellii* und *Phyllachorella Micheliae* Syd. gattungsgleich sind, was aber erst noch nachgeprüft werden muß, als zutreffend erweist. Übrigens widersprechen sich die Mitteilungen v. Hoehnel's betreffs *Phyllachorella*. Während er diese Gattung in Annal. Mycol. 1918, p. 48 einzieht, erkennt er sie auf pag. 54 derselben Arbeit als gültig an und stellt eine weitere Art dazu, *Ph. Magnoliae* (Schw.) v. H.

Aus vorstehendem ergibt sich, daß die Nomenklatur von *Laestadia-Guignardia-Phyllachorella* in dem von uns angegebenen Sinne zu reformieren und *Gnomonina* als Synonym zu *Guignardia* zu stellen ist.

Als unhaltbar muß v. Höhnel's Standpunkt betreffs der Typusfrage bei *Hypospila* bezeichnet werden. Auf pag. 103 (l. c.) bemerkt v. Hoehnel ganz richtig, daß *Sphaeria inusta* (Ach.) Fr. eigens als Typus von *Hypospila* von Fries angegeben wird, trotzdem will er diese Art unberücksichtigt lassen, da sie angeblich verschollen ist. Er wählt daher *H. bifrons* (DC.) Fr. als neuen Typ, ein Vorgang, der nicht richtig ist, da *H. inustum* und *H. bifrons* unzweifelhaft generisch voneinander verschieden sind und erstere Art, auf welche die Gattung ausdrücklich basiert wurde, vielleicht doch noch nachgeprüft werden kann, wenn entsprechende Nachforschungen in Upsala angestellt werden. Sollten solche hingegen wirklich fruchtlos bleiben, müßte *Hypospila* gestrichen werden.

Auch die Lösung der Typusfrage bei *Linospora* durch v. Hoehnel (l. c., p. 98) entspricht nicht unserer Auffassung. Wir verweisen hierüber auf die diesbezüglichen Mitteilungen von Theißen und Sydow in Annal. Mycol. XV, 1917, p. 392, welche daselbst an mehreren Beispielen gezeigt haben, mit welcher Vorsicht derartigen Fragen näher getreten werden muß, wie subjektiven Anschauungen, denen man bei den teilweise sehr kritisch liegenden Fällen leicht ausgesetzt ist, vorgebeugt werden muß und wie vor allem die jeweilige Absicht der Autoren bei der Aufstellung ihrer Gattungen, daneben auch die praktischen Umstände in jedem einzelnen Falle genau berücksichtigt werden müssen, wenn wir zu einer rationellen und damit auch hoffentlich dauernden Lösung der vielen leidigen Nomenklaturfragen kommen wollen.

## Über *Puccinia obscura* Schröt. und einige verwandte Puccinien auf *Luzula*.

Von P. Dietel.

In dieser Zeitschrift habe ich (vol. XV, p. 492) darauf hingewiesen, daß die auf *Luzula maxima* lebende Pilzform, welche bisher allgemein zu *Puccinia obscura* Schröt. gerechnet wurde, von den auf anderen Arten der Gattung *Luzula* lebenden Formen dieses Pilzes durch größere Uredosporen sich unterscheidet. Es schien nun erwünscht, diese Verhältnisse etwas genauer ins einzelne zu verfolgen und namentlich auch zu prüfen, ob die Formen auf den übrigen Nährpflanzen eine einheitliche Art darstellen. Zu diesem Zwecke wurde die variationsstatistische Methode angewendet, welche A. Hasler mit Erfolg zur Unterscheidung der auf *Crepis* und *Centaurea* lebenden Puccinien vom Typus der *Puccinia Hieracii* benutzt hat, und durch die es E. Gäumann gelang, verschiedene der bisherigen Arten von *Peronospora* in zahlreiche Spezies aufzuteilen.

Es wurden von jedem zur Untersuchung kommenden Material je 200 Sporen gemessen, um festzustellen, in welcher Weise Länge und Breite variieren. Die zur Messung kommenden Sporen wurden nicht willkürlich ausgewählt, sondern so, wie sie in den Präparaten sich gerade der Messung darboten. Es ist daher möglich, daß die unten angegebenen Zahlen nicht durchweg die äußersten Grenzen der Variabilität umfassen. Es war nun zunächst zu ermitteln, ob 200 Messungen genügen, um von dem Verlauf dieser Variationen ein hinreichend zuverlässiges Bild zu geben, nachdem zuvor sich ergeben hatte, daß 100 Messungen für unseren Zweck zuwenig sind. Zu diesem Zweck wurden von zwei verschiedenen Materialien a (Fichtelberg im Erzgebirge) und b (Schöneck im oberen Vogtland) auf *Luzula maxima* je 200 Sporen und dann von denselben Materialien nochmals 200 Sporen gemessen. Die Ergebnisse dieser Messungen sind als  $a_1$  und  $a_2$ ,  $b_1$  und  $b_2$  in folgender Übersicht zusammengestellt.

Länge der Uredosporen auf *Luzula maxima*:

	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40 $\mu$
$a_1$	—	—	4	6	10	21	27	34	25	22	20	11	8	6	3	1	1	1
$a_2$	—	—	2	7	17	30	30	38	29	23	11	5	4	2	1	1	—	—
$b_1$	2	3	7	11	28	39	39	32	15	10	6	4	3	—	1	—	—	—
$b_2$	—	2	6	15	25	46	42	35	13	8	4	2	1	1	—	—	—	—
$a_1 + a_2$	—	—	6	13	27	51	57	72	54	45	31	16	12	8	4	2	1	1
$b_1 + b_2$	2	5	13	26	53	85	81	67	28	18	10	6	4	1	1	—	—	—

Breite:													
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29 $\mu$
$a_1$	2	8	10	19	25	27	32	28	27	15	4	2	1
$a_2$	1	3	3	9	14	26	38	40	45	17	3	—	1
$b_1$	1	11	15	21	21	27	35	32	30	5	2	—	—
$b_2$	2	12	14	17	22	39	46	27	16	4	1	—	—
$a_1 + a_2$	3	11	13	28	39	53	70	68	72	32	7	2	2
$b_1 + b_2$	3	23	29	38	43	66	81	59	46	9	3	—	—

Die Zahlenreihen  $a_1$  und  $a_2$  zeigen unter sich und ebenso  $b_1$  und  $b_2$  unter sich im ganzen eine befriedigende Übereinstimmung. Die einzige bemerkenswerte Abweichung bezieht sich auf die Breite in den Messungen  $a$ . Für  $a_1$  liegt das Maximum bei  $23 \mu$ ; für  $a_2$  bei  $25 \mu$ ; in  $a_1$  fällt die Reihe der Frequenzzahlen von  $23 \mu$  bis  $25 \mu$  um 5, um dann stärker abzufallen, in  $a_2$  steigt sie in diesem Intervall um 7 Einheiten und fällt dann plötzlich ab. Es kommen hierin immer noch die zufälligen Verschiedenheiten zum Ausdruck, die die Sporen verschiedener Lager eines und desselben Materials mitunter aufweisen. In unserem Falle waren in einer Sporenprobe des Materiales  $a_2$  auffallend viele breite Formen vorhanden. Es ist bei der Vergleichung dieser Zahlen auch zu beachten, daß ein kleiner Fehler bei der Größenmessung (bei meinen Messungen entsprach ein Teilstrich des Mikrometers  $2,5$  Mikromillimetern, so daß also die Größe teilweise geschätzt und auf ganze  $\mu$  abgerundet wurde) eine Änderung an zwei Zahlen in entgegengesetztem Sinne bedingt. Wäre beispielsweise in zwei Messungen von  $b_1$  die Länge fälschlich auf 29 statt auf  $28 \mu$  geschätzt worden, so würden statt der beiden gleichen Zahlen 39 in unserer Tabelle die Zahlen 37 bzw. 41 einzusetzen sein. Im übrigen läßt aber die Vergleichung der gewonnenen Zahlen erkennen, daß 200 Messungen in der Hauptsache ein zutreffendes Bild von der Variabilität der Sporendimensionen geben.

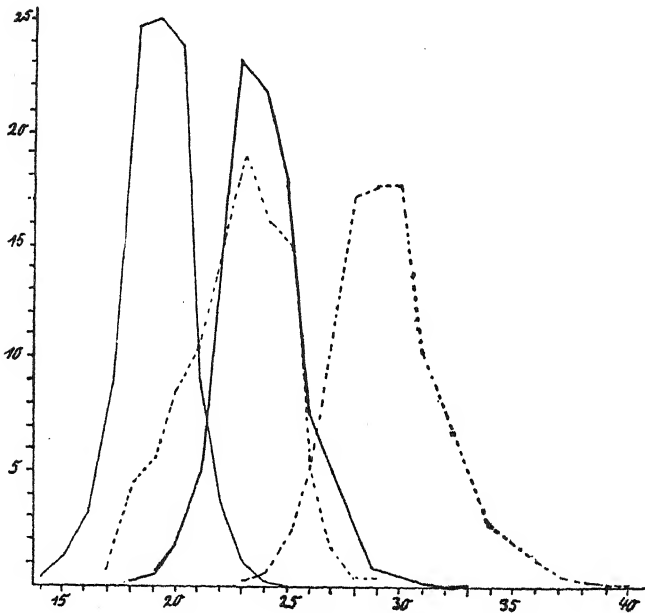
Zugleich ist aus unserer Tabelle ersichtlich, daß derselbe Pilz an verschiedenen Standorten in verschiedener Weise variieren kann. Wie die letzten beiden Zahlenreihen für  $a_1 + a_2$  und  $b_1 + b_2$  erkennen lassen und auch schon aus den Messungen von 200 Sporen ersichtlich ist, neigt die Form  $a$  zu etwas höheren Werten der Sporendimensionen als die Form  $b$ .

Von der Uredo auf *Luzula campestris* wurde Material von folgenden sechs Standorten gemessen: c Zwickau—Schedewitz, d Zwickau—Eckersbach, e Zwickau—Marienthal (jeder dieser drei Standorte vom anderen nur 3 bis 4 km entfernt), f Jocketa bei Plauen i. V., g Greiz, h Cherrapunji in Ostindien.

Länge der Uredosporen auf <i>Luzula campestris</i> :																
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33 $\mu$
c	—	1	5	10	18	49	49	38	16	9	2	2	1	—	—	—
d	2	3	3	14	37	37	41	39	16	4	3	1	—	—	—	—
e	—	—	1	2	14	24	30	51	29	28	14	4	2	1	—	—
f	—	1	2	12	27	43	46	32	17	11	6	1	1	—	—	1
g	—	2	8	10	35	55	34	33	10	8	4	1	—	—	—	—
h	—	—	2	4	39	67	59	20	4	3	2	—	—	—	—	—
c bis h	2	7	21	52	170	275	259	213	92	63	31	9	4	1	—	1



		Breite:											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25 $\mu$
c	—	—	2	9	24	53	54	41	10	5	2	—	—
d	—	—	1	1	13	49	51	49	19	10	6	—	1
e	—	—	—	1	8	45	54	46	24	18	3	1	—
f	—	—	4	10	18	37	39	55	27	7	3	—	—
g	—	—	2	7	30	66	43	37	11	3	—	1	—
h	—	2	6	8	12	45	57	56	12	2	—	—	—
c bis h	2	15	36	105	295	298	284	103	45	14	2	1	—



— Sporen von *Luzula campestris* stammend.  
 - - - Sporen von *Luzula maxima* stammend.

Länge (rechts) und Breite (links) der Uredosporen.

Es schwankt also das Maximum für die Länge zwischen 23 und 25  $\mu$ , für die Breite zwischen 18 und 20  $\mu$  und liegt für den Durchschnitt aller Zählungen bei 23 bzw. 19  $\mu$ . Für den Pilz auf *Luzula maxima* liegt das Maximum der Länge bei 29 oder 30  $\mu$  (die oben für a+b gefundenen Zahlen für 800 Messungen unterscheiden sich nur um 1), das Maximum der Breite bei 23  $\mu$ . Zur Vergleichung geben wir nachstehend auch in Prozenten den Durchschnitt aller obigen Zählungen für die beiden Formen an.

Länge der Uredosporen I auf *L. maxima*, II auf *L. campestris*:

	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29 $\mu$	
I	—	—	—	—	—	0,3	0,6	2,4	4,9	10,0	17,0	17,3	Proz.
II	0,1	0,6	1,8	4,3	14,2	22,9	21,6	17,8	7,7	5,3	2,6	0,8	"

	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40 $\mu$	
I	17,4	10,3	7,9	5,1	2,8	2	1,1	0,6	0,3	0,1	0,1	Proz.
II	0,3	0,1	0,0	0,1	—	—	—	—	—	—	—	"

Breite der Uredosporen I auf *L. maxima*, II *L. campestris*:

	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 $\mu$	
I	—	—	—	0,8	4,3	5,3	8,3	10,3	14,9	18,9	15,9	Proz.
II	0,2	1,3	3,0	8,8	24,6	24,9	23,7	8,6	3,8	1,1	0,2	"

	25	26	27	28	29 $\mu$	
I	14,8	5,1	1,3	0,3	0,3	Proz.
II	0,1	—	—	—	—	"

Es umfassen also die Frequenzzahlen, die sich auf 10 Prozent und darüber erheben, auf *Luzula maxima* für die Länge das Intervall von 27 bis 31  $\mu$ , für die Breite 21—25  $\mu$ ; für die Form auf *L. campestris* sind die entsprechenden Intervalle 22—25  $\mu$  und 18—20  $\mu$ . Diese Verschiedenheiten treten auch deutlich in den nebenstehenden Diagrammen hervor, die die eben gefundenen Zahlenreihen veranschaulichen. Darin sind als Abszissen die Dimensionen der Länge und Breite, als Ordinaten die Frequenzzahlen, ausgedrückt in Prozenten, eingetragen. Der völlig verschiedene Verlauf dieser Kurven läßt mit voller Deutlichkeit erkennen, daß wir hier zwei verschiedene Arten vor uns haben. Von diesen hat nur die Form auf *Luzula campestris* den Namen *Puccinia obscura* zu führen, die andere mag als *Puccinia Luzulae maximae* bezeichnet werden.

In der oben zitierten ersten Mitteilung über diesen Gegenstand hatte ich als einen Unterschied dieser beiden Arten auch die verschiedene Intensität der Färbung ihrer Sporenmembranen hervorgehoben. Die Uredomembranen auf *Luzula maxima* waren in allen von vier verschiedenen Standorten stammenden Materialien satt braun gefärbt. Auf *Luzula campestris* wurde in einigen Materialien auch eine Färbung von gleicher Intensität wahrgenommen, zumeist aber war die Färbung erheblich blasser. Es wurde nun aber bei diesem letzteren Pilze eine Verschiedenheit der Uredosporen festgestellt, die bisher der Beachtung entgangen zu sein scheint. Im Sommer bis in den Anfang des Oktober hinein sind die Uredolager auf *Luzula campestris* zimmetbraun von Aussehen, von Ende Oktober an dagegen goldgelb. Die mikroskopische Untersuchung dieser spät gebildeten Sporen zeigt, daß sie farblose und zugleich dünnere Membranen haben als die sommerlichen Uredosporen und daß sie außerdem die Sommersporen hinsichtlich der Größe, namentlich in der Breite

übertreffen. Nahezu kugelige Formen wiegen unter ihnen vor, während die sommerlichen Uredosporen meist eiförmig sind. Derselbe Unterschied hinsichtlich der Gestalt, Größe und Färbung der Sporen wurde auch bei der nachher zu besprechenden Form auf *Luzula pilosa* festgestellt. Auf den anderen Nährpflanzen wurde kein in so später Jahreszeit gesammeltes Material untersucht, es muß daher auch unentschieden bleiben, ob etwa bei *Puccinia Luzulae maximae* eine solche abweichende Spätherbstform gebildet wird. Bemerkt sei noch, daß unsere obigen Messungen der Uredo auf *L. campestris* nur an der Sommerform vorgenommen worden sind.

Von der Form auf *Luzula multiflora* wurde Material von zwei Standorten gemessen, nämlich i von Ilmenau in Thüringen und k von Bad Elster. Die Messungen sind in folgender Tabelle zusammengestellt.

Länge der Uredosporen auf <i>Luzula multiflora</i> :											
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31 $\mu$
i	1	14	34	36	56	24	18	10	3	3	1
k	1	11	31	44	67	26	13	3	3	1	—
i+k	2	25	65	80	123	50	31	13	6	4	1
in Proz.	0,5	6,3	16,3	20,0	30,8	12,5	7,8	3,3	1,5	1,0	0,3

Breite:											
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25 $\mu$	
i	1	13	37	62	52	18	10	4	2	1	
k	—	8	31	58	62	24	14	3	—	—	
i+k	1	21	68	120	114	42	24	7	2	1	
in Proz.	0,3	5,3	17,0	30	28,5	10,5	6,0	1,8	0,5	0,3	

Die Häufigkeitszahlen, welche 10 Prozent übersteigen, umfassen hier das Intervall 23—26  $\mu$  für die Länge und 18—21  $\mu$  für die Breite, was die für *L. campestris* ermittelten Werte nur wenig überschreitet.

Ehe wir der Frage nähertreten, ob auf diese geringen Unterschiede ein Gewicht hinsichtlich der Identifizierung dieser Formen zu legen ist, mögen zunächst noch die Zahlen Platz finden, die durch die Messungen der Form auf *Luzula pilosa* ermittelt wurden. Das Material stammte von folgenden Fundorten: l Ilmenau in Thüringen, m Greiz, n Kolomjag, Gouvernement St. Petersburg, o Kemmern in Livland, p Upsala in Schweden.

Länge der Uredosporen auf <i>Luzula pilosa</i> :												
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32 $\mu$
l	1	2	10	25	40	33	32	30	14	9	3	1
m	5	12	32	36	38	26	25	17	5	3	1	—
n	—	4	23	28	73	38	23	8	2	1	—	—
o	3	6	14	24	53	35	29	20	9	6	1	—
p	3	15	42	45	71	14	6	3	1	—	—	—
l-p	12	39	121	158	275	146	115	78	31	19	5	1
in Proz.	1,2	3,9	12,1	15,8	27,5	14,6	11,5	7,8	3,1	1,9	0,5	0,1

## Breite:

	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	μ
l	—	—	3	20	24	51	41	33	16	5	4	2	1	
m	1	1	11	29	36	49	24	22	17	8	1	1	—	
n	—	—	4	19	26	52	46	33	15	5	—	—	—	
o	1	6	17	33	41	55	25	16	6	—	—	—	—	
p	—	1	18	33	33	50	38	23	4	—	—	—	—	
l-p	2	8	53	134	160	257	174	127	58	18	5	3	1	
in Proz.	0,2	0,8	5,3	13,4	16,0	25,7	17,4	12,7	5,8	1,8	0,5	0,3	0,1	

Das Maximum der Länge fällt wie bei der Form auf *L. multiflora* auf 25 μ, für die Breite hebt sich hier als Maximum deutlich 20 μ hervor, während es auf *L. multiflora* zwischen 19 und 20 μ schwankt. Im ganzen lassen die hier gefundenen Zahlen eine Neigung zu etwas noch höheren Werten der Sporendimensionen erkennen als die für die Form auf *L. multiflora* erhaltenen.

Es lag nun nahe, die Frage nach der Identität oder Nichtidentität dieser Pilzformen durch die Vergleichung der Teleutosporen zu entscheiden. Auf *Luzula campestris* und *L. multiflora* treten sie regelmäßig, teilweise schon im zeitigen Sommer auf, auf *L. pilosa* dagegen scheinen sie selten zu sein. Ich habe sie in keinem der untersuchten Materialien gefunden, auch sonst an keinem Standorte, wo ich den Pilz zu beobachten Gelegenheit hatte, finden können, und es ist mir nicht bekannt, ob sie jemals auf dieser Pflanze gefunden worden sind. Um also zu einer Entscheidung zu gelangen, blieb als letztes, zuverlässigstes Mittel der Kulturversuch.

Am 25. September wurden mehrere Exemplare von *Luzula campestris* und *L. pilosa* eingetopft und am 27. und 28. September mit Wasser bespritzt, mit welchem stark von der Uredo befallene Blätter von *L. campestris* durchgeschüttelt worden waren. Außerdem wurden die Pflanzen für etwa 8 Tage mit ebensolchen uredotragenden Blättern bedeckt. Als nach 14 Tagen kein Erfolg bemerkt wurde, wurde die Kultur als aussichtslos aufgegeben. Bei einer Durchsichtung nach vier Wochen wurden nun auf einigen Blättern der *Luzula campestris* junge, zum Teil erst in der Entwicklung begriffene Uredolager bemerkt. Außerdem wurde auch an *L. pilosa* eine Infektionsstelle bemerkt, eine etwas vorgewölbte, goldgelb durchschimmernde geschlossene Pustel, an welcher es, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, allerdings noch nicht zur Sporenbildung gekommen war.

Wegen dieses spärlichen Erfolges wurden daher am 3. November auf mehrere mit Wasser benetzte Blätter eingetopfter Exemplare von *L. campestris* frische Sporen der Uredo von *L. pilosa* übertragen, und diese Manipulation wurde an den nächsten beiden Tagen wiederholt. Die tief in den Topf eingesetzten Versuchspflanzen blieben während dieser Zeit mit einer Glasplatte bedeckt. Genau in der gleichen Weise wurden

mehrere in einen anderen Topf gepflanzte Exemplare von *L. campestris* vom 6.—8. November behandelt. Ein Erfolg wurde in beiden Fällen nach 7 Tagen bemerkt, und es wurden nach 3 weiteren Tagen in dem einen Topf auf verschiedenen Blättern insgesamt 27, in dem anderen 25 junge, teilweise noch von der Epidermis bedeckte Uredolager gezählt.

Auffallend ist das lange Ausbleiben des Erfolges in dem zuerst erwähnten Infektionsversuch. Vielleicht wirkte die in dieser Zeit meist niedrige Temperatur, die während der Nächte mehrfach unter den Gefrierpunkt herabging, verlangsamen auf die Entwicklung ein.

Durch diese Versuche ist also die Identität der beiden Pilzformen auf *L. campestris* und *L. pilosa* nachgewiesen, und man wird auch ohne Versuche die auf *L. multiflora* lebende Form mit Rücksicht auf die Sporen dimensionen derselben Spezies zuzurechnen haben. Mit ihr erwies sich auch die Form auf *Luzula sudetica* identisch, an der keine Messungen in größerem Umfang vorgenommen wurden. Wahrscheinlich gehört auch die Form auf *L. Forsteri* zu *Puccinia obscura*; ich hatte keine Gelegenheit, den Pilz auf dieser Nährpflanze zu untersuchen.

Es ist im vorstehenden ausschließlich die Uredoform zur Beurteilung der auf den einzelnen Arten von *Luzula* lebenden Pilze herangezogen worden, weil die Teleutosporen auf *L. pilosa* nicht zu erlangen waren. Es wurden aber zur Vervollständigung und weiteren Prüfung der erhaltenen Ergebnisse auch einige Reihen von Messungen an Teleutosporen ausgeführt, deren Ergebnis wir nachstehend zusammenstellen. Gemessen wurden je 200 Sporen  $a_1$  und  $a_2$  von dem gleichen Material der *Puccinia Luzulae maximae* vom Fichtelberg,  $b = Puccinia obscura$  auf *Luzula campestris*,  $c = Puccinia obscura$  auf *L. multiflora*.

Länge der Teleutosporen<sup>1)</sup>:

	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	$\mu$
$a_1$	—	—	1	2	1	1	3	7	7	7	10	9	9	8	12	13	11	
$a_2$	—	—	1	2	3	4	4	5	7	8	9	8	6	7	11	11	8	
$b$	1	1	3	4	7	9	11	11	11	10	13	16	17	12	15	14	14	
$c$	3	4	5	6	7	9	9	14	14	15	19	16	16	13	10	10	8	
$a_1 + a_2$	—	—	2	4	4	5	7	12	14	15	19	17	15	15	23	24	19	
$b + c$	4	5	8	10	14	18	20	25	25	25	32	32	33	25	25	24	22	

	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	$\mu$
$a_1$	13	13	12	14	8	9	6	4	4	6	4	3	1	1	—	1	
$a_2$	10	11	14	13	10	9	10	8	5	4	3	3	3	2	1	—	
$b$	11	6	6	4	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	
$c$	7	3	3	3	2	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	
$a_1 + a_2$	23	24	26	27	18	18	16	12	9	10	7	6	4	3	1	1	
$b + c$	18	9	9	7	2	2	2	2	—	1	—	—	—	—	—	1	

<sup>1)</sup> Die einzelligen Teleutosporen wurden von der Messung ausgeschlossen.

## Breite der Teleutosporen:

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23 $\mu$
$a_1$	1	4	4	17	24	39	38	30	21	13	6	3
$a_2$	1	8	13	22	19	40	36	29	20	7	3	2
b	1	1	8	23	30	61	48	14	8	3	2	1
c	1	5	10	19	30	60	41	25	7	2	—	—
$a_1 + a_2$	2	12	17	39	43	79	74	59	41	20	9	5
b + c	2	6	18	42	60	121	89	39	15	5	2	1

Die Zahlenreihen für  $a_1$  und  $a_2$ , ebenso die für b und c zeigen unter sich eine leidlich gute, hinsichtlich der Breite sogar eine recht gute Übereinstimmung. Der schwankende Verlauf der für die Länge gefundenen Zahlen läßt aber erkennen, daß 200 Messungen in diesem Falle noch zu wenig sind. Diese Schwankungen verschwinden einigermaßen in den beiden letzten Reihen  $a_1 + a_2$  und b + c, die für je 400 Sporen von *Pucc. Luzulae maximae* und *Pucc. obscura* gelten. Es wird also auch durch diese Messungen die Identität der Formen auf *L. campestris* und *L. multiflora* und die Verschiedenheit derselben von dem Pilze auf *L. maxima* bestätigt. Es umfassen zwar die Messungen nicht nur für die Breite, sondern auch für die Länge fast genau den gleichen Spielraum, aber wegen des ganz isolierten Vorkommens einer Messung von  $60 \mu$  bei *Puccinia obscura* kann man praktisch als obere Grenze der Länge bei diesem Pilze  $54 \mu$  ansehen, so daß das in den übrigen Zahlen hervortretende Überwiegen größerer Sporendimensionen bei *P. Luzulae maximae* auch in einer Verschiedenheit der oberen Grenze für die Länge zum Ausdruck kommt. Einen weiteren nur graduellen Unterschied weist die verschiedene Verdickung des Sporenscheitels auf. Diese beträgt bei *P. obscura* 4—8, meist 5—7  $\mu$ , bei *P. Luzulae maximae* 6—12, meist 7—9  $\mu$ .

*Puccinia Luzulae maximae* kommt bei uns nur auf *Luzula maxima* vor. In Canada ist aber auf *Luzula saluensis* eine Uredo gefunden worden (ausgegeben in Bartholomew, North Am. Uredinales No. 558), die möglicherweise zu dieser Art gehört. Die Messungen lieferten folgendes Ergebnis:

## Länge:

25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39 $\mu$
4	8	12	34	35	32	20	19	13	8	6	4	3	1	1

## Breite:

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27 $\mu$
1	3	20	24	47	36	31	24	6	3	2	3

Hinsichtlich der Länge entsprechen also diese Zahlen recht gut den für *Puccinia Luzulae maximae* gefundenen, hinsichtlich der Breite bleiben sie etwas hinter diesen zurück. Die Färbung ist ebenfalls ein intensives Braun. In dem vorliegenden Material des amerikanischen Pilzes sind die Uredolager stark von *Darluca* befallen, was auf *Luzula maxima* auch auf-

fallend häufig der Fall ist. Ein Unterschied ist insofern festzustellen, als auf *L. saltuensis* die Uredolager nicht ausschließlich auf der Blattunterseite, sondern vereinzelt auch auf der Oberseite hervorbrechen; auf *L. maxima* sind sie, soweit meine Beobachtungen reichen, streng an die Unterseite gebunden. Man wird also diesen Pilz, solange nicht seine Teleutosporen bekannt sind, nicht ohne weiteres zu *Puccinia Luzulae maximae* stellen dürfen; nur soviel läßt sich mit Bestimmtheit sagen, daß er von *P. obscura* verschieden ist. —

Endlich ist hier noch eine Pilzform auf *Luzula Alopecurus* zu berücksichtigen, die Herr A. Philippi an der Magellansstraße gesammelt hat. Ich erhielt diesen Pilz von Herrn H. Sydow als eine neue Art, als welche sie sich auch herausstellte. Die Uredo tritt genau so auf wie diejenige von *P. obscura* auf *Luzula campestris*, ruft auch die gleiche Fleckenbildung hervor, und ihre Maße stimmen gut mit denen der *P. obscura* überein. Sie sind in der folgenden Zusammenstellung enthalten.

Länge:												
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	μ
1	6	11	23	62	46	35	13	1	1	—	1	

Breite:									
15	16	17	18	19	20	21	22	23	μ
6	12	19	33	51	48	20	10	1	

Die Teleutosporen dieses Pilzes, von denen nur sehr dürftiges Material vorlag, sind aber größer als bei *P. obscura*. In einer dem Pilz beiliegenden handschriftlichen Notiz gibt sie Herr Sydow zu  $40-62 \approx 14-21 \mu$  an; meine Messungen an den Sporen eines kleinen Lagers ergaben folgende Zahlen:  $47 \approx 21$ ,  $48 \approx 21$ ,  $48 \approx 22$ ,  $49 \approx 20$ ,  $50 \approx 19$ ,  $50 \approx 22$ ,  $51 \approx 20$ ,  $52 \approx 20$ ,  $53 \approx 19$ ,  $54 \approx 21$ ,  $55 \approx 18$ ,  $58 \approx 15 \mu$ . Diese Zahlen halten sich zwar ziemlich noch innerhalb der Grenzen für *P. obscura*, es sind aber bei diesem Pilze die gestreckten Sporen mit einer Länge über  $50 \mu$  in der Regel sehr schmal. Die Verdickung der Scheitelmembran ist auch etwas erheblicher als bei *P. obscura*, und die Sporen sind an ihrer Scheidewand meist tief eingeschnürt. Wir müssen daher den Pilz auf *L. Alopecurus* zunächst als eine neue Art ansehen, deren Beschreibung hier folgt.

*Puccinia luzulina* Syd. n. sp. Soris maculis atroviolaceis vel brunneis vel nullis insidentibus hypophyllis, sparsis vel irregulariter aggregatis, minutis, uredosporiferis epidermide diu tectis, cinnamomeis; uredosporis ovoideis vel subglobosis, dilute brunneis, subtiliter echinulatis, poris duobus instructis,  $19-30 \approx 15-23 \mu$ ; soris teleutosporiferis pulvinatis, atrobunneis nudis vel epidermide fissa cinctis; teleutosporis oblongis vel clavatis, apice conoideis vel rotundatis  $7-11 \mu$  incrassatis, ad septum constrictis, brunneis, levibus,  $40-62 \approx 14-22 \mu$ , pedicello persistenti ca.  $40 \mu$  longo brunneolo vel hyalino suffultis.

In foliis *Luzula Alopecuri* ad fretum Magellanicum leg. A. Philippi.

*Puccinia Luzulae maximae* Diet. n. sp. Soris uredosporiferis maculis flavidis indeterminatis, centro brunneis vel rubiginosis insidentibus hypophyllis sparsis minutis, epidermide fissa diu tectis, cinnamomeis, uredosporis ovoideis, ellipsoideis vel subglobosis, brunneis, echinulatis, poris germinationis duobus instructis,  $23-40 \approx 17-29 \mu$ ; soris teleutosporiferis hypophyllis minutis vel mediocribus compactiusculis nudis vel epidermide rupta cinctis, teleutosporis oblongis, clavatis vel linearibus, apice conoideis truncatis vel rotundatis,  $6-12 \mu$  incrassatis, basi attenuatis vel rotundatis, ad septum leniter constrictis, brunneis, levibus  $30-60 \approx 12-23 \mu$ , pedicello persistenti usque  $35 \mu$  longo instructis. Mesosporis raris.

Habitat in foliis *Luzulae maximae* in Germania, Austria, Helvetia, Britannia.

Die Teleutosporen von *Puccinia Luzulae maximae* vermögen noch im gleichen Jahre, in dem sie gebildet wurden, zu keimen und sind auch in der Regel auf zeitig abgestorbenen Blättern sowie in den auf den abgestorbenen Spitzen grüner Blätter befindlichen Sporenlagern großenteils gekeimt. Es verhält sich also in dieser Hinsicht dieser Pilz genau so wie *Puccinia obscura*. Auch hier sind die ausgekeimten Sporen nur auf den abgestorbenen diesjährigen Blättern zu finden. Die Aecidien von *Puccinia obscura* treten bekanntlich im Herbst auf den Blättern von *Bellis perennis* auf. Es werden bei diesem Pilze aber auch noch im Herbste zahlreiche neue Teleutolager gebildet, deren Sporen erst im Frühjahr keimen. Es wäre also nicht zu verwundern, wenn die Aecidien dieses Pilzes auch im Frühjahr gefunden würden; bis jetzt scheinen sie allerdings in dieser Jahreszeit noch nicht beobachtet worden zu sein.

Ein solches Vorkommen der Aecidien eines Pilzes zu zwei verschiedenen Jahreszeiten würde nicht vereinzelt dastehen, es ist häufig beispielsweise bei *Puccinia silvatica* Schröt. zu beobachten. Die Aecidien dieses Pilzes treten normalerweise im Mai auf; ich habe sie aber in verschiedenen Jahren an vielen Fundorten Mitteld Deutschlands (Leipzig, Augustsburg, Greiz, Ilmenau, Magdeburg usw.) auch im August und September gefunden. Ich konnte auch feststellen, daß sie in diesen Fällen durch ausgekeimte diesjährige Teleutosporen hervorgerufen wurden, die auf bereits vertrockneten diesjährigen Blättern von *Carex brizoides* gefunden wurden. Außerdem wurde auch die Keimfähigkeit solcher diesjährigen Sporen durch Keimungsversuche nachgewiesen. Während bei *P. silvatica* das Auftreten solcher späten Aecidien als Ausnahme erscheint, ist es bei *P. obscura* die Regel geworden.

Die Teleutosporen von *Puccinia obscura*, *P. Luzulae maximae* und *P. silvatica* sind nicht unmittelbar nach ihrer Entstehung auf den lebenden Blättern keimfähig, die betreffenden Pflanzenteile müssen erst abgestorben sein und die Sporen erst eine Ruhezeit oder einen Wechsel von Austrocknung und Durchfeuchtung durchgemacht haben, bevor die Keimung



eintreten kann. H. Klebahn hat (Kulturversuche mit Rostpilzen XV. Bericht, Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. Bd. XXIV, p. 1—8) nachgewiesen, daß bei *P. graminis* und *P. Phragmitis* die Dauer der Sporenruhe durch einen wiederholten Wechsel von Durchfeuchtung und Austrocknung abgekürzt, der Eintritt der Keimfähigkeit also beschleunigt werden kann. Es gelang ihm, die Sporen jener beiden Arten schon am 10. Januar, also etwa drei Monate vor der Zeit, zu welcher sie im Freien zu keimen pflegen, zur Keimung zu bringen. Durch Versuche, über die vielleicht bei anderer Gelegenheit berichtet werden soll, konnte ich die Teleutosporen von *Puccinia graminis* etwa zu der gleichen Zeit, nämlich am 9. Januar, diejenigen von *Melampsora Larici-Caprae* schon am 16. Dezember nach dem Verfahren von Klebahn zur Keimung bringen. Die Teleutosporen des letzteren Pilzes werden erst im Oktober ausgebildet, vermögen also bei geeigneter Behandlung nach etwa zweimonatiger Dauer zu keimen. Die minimale Dauer der Sporenruhe wird bei anderen Arten, die überhaupt einer Sporenruhe bedürfen, teilweise noch kürzer sein; es ist also sehr wohl möglich, daß bei Arten, deren Teleutosporen hinreichend zeitig im Jahr gebildet werden, durch einen Wechsel trockenen und regnerischen Wetters der Eintritt der Keimfähigkeit noch im gleichen Jahre herbeigeführt werden kann. — Auch bei *Puccinia hyalina* Diet., die auf mehreren *Carex*-Arten in Japan vorkommt, keimen die Teleutosporen bereits im Herbst.

---

## Inhalt.

---

	Seite
Steiner, Dr. J. Flechten aus Transkaukasien . . . . .	1
Sydow, H. und P. Mykologische Mitteilungen . . . . .	33
Dietel, P. Über <i>Puccinia obscura</i> Schröt. und einige verwandte Puccinien auf Luzula . . . . .	48

---

# Annales Mycologici

Edita in notitiam Scientiae Mycologicae Universalis

---

Vol. XVII. 1919. No. 2—6.

---

## Mykologische Notizen.

### I.

Von Dr. F. Petrak (Mähr.-Weißkirchen).

#### 1. Über *Phomopsis pustulata* Sacc.

Diesen Pilz habe ich zuerst im Dezember 1913 auf Ästen von *Acer pseudoplatanus* am Svřčův-Berge bei Mähr.-Weißkirchen reichlich gesammelt und in der Flor. Boh. et Mor. exs. II. Ser. 1. Abt. Nr. 957 ausgegeben. Vor einiger Zeit habe ich denselben Pilz auch noch auf stehenden, nicht ausgereiften Stocktrieben derselben Nährpflanze auf der „Krasna hora“ bei Ribař nächst Mähr.-Weißkirchen gefunden, konnte ihn also auf Grund des mir vorliegenden reichlichen und sehr schön entwickelten Materials genau untersuchen. Die in der Flor. Boh. et Mor. exs. ausgegebenen Exemplare sind als authentisch anzusehen, da ich eine Probe davon Herrn Prof. Saccardo eingesendet habe. Ich lasse zunächst eine ausführliche Beschreibung dieses interessanten Pilzes folgen:

Fruchtgehäuse ziemlich dicht zerstreut, meist weite Strecken der Äste gleichmäßig überziehend, oft in langen fast parallelen Reihen wachsend, der obersten Rindenschicht eingesenkt, von der Epidermis bedeckt und sie mehr oder weniger pustelförmig auftreibend, aus unregelmäßig rundlicher bis elliptischer Basis flach kegel- oder warzenförmig, schließlich durch kleine, unregelmäßige Risse der Oberhaut hervorbrechend, aber nicht vorragend,  $\frac{1}{2}$ —1 mm im Durchmesser, sehr selten noch etwas größer. Gehäusewand ziemlich dünn, aus einer äußeren, hell gelblichbraunen und einer inneren, fast hyalinen, faserigen, aus kleinen, stark zusammengepreßten Zellen zusammengesetzten Schicht bestehend. Oft findet sich im Inneren der Gehäuse eine, ungefähr in der Mitte befindliche, vom Grunde emporgerichtete Vorrangung, die aus Resten des Substrates besteht, die ganz von einer darüber hinweggewachsenen Ausstülpung der Gehäusewand bekleidet wird. Dies kommt wahrscheinlich in der Weise zustande, daß die Anlage der Gehäuse zuerst am Rande erfolgt. Durch das nach innen gerichtete weitere Wachstum der Gehäuse wird der in der Mitte befindliche Teil des Substrates zusammengepreßt und gleichsam einge-

geschlossen. Die Öffnung der Gehäuse scheint durch unregelmäßiges Einreißen der Decke zu erfolgen. Sporen länglich-ellipsoidisch oder ellipsoidisch-spindelförmig, beidendig schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, bei den Exemplaren des zuerst genannten Standortes oft mit zwei sehr kleinen Öltröpfchen,  $6,5-10 \approx 2-2,5 \mu$ . Der bei Ribař gesammelte Pilz hat niemals Öltröpfchen in den Sporen, die hier  $7-11 \mu$  lang,  $2,5-3 \mu$ , selten nur  $2 \mu$  breit sind. Sporenträger fehlen. Sporen durch Histolyse aus dem Gewebe des Inneren der Gehäuse hervorgehend, bei der Reife schleimig verklebt.

Da dieser Pilz keine Sporenträger hat, kann er nicht bei *Phomopsis* bleiben. Er muß zu *Sclerophoma* gestellt werden und wird also *Sclerophoma pustulata* (Sacc.) Petrak zu benennen sein.

*Sclerotopsis protracta* (Sacc.) Died. ist durch kleinere Sporen und Stromata, welche im Inneren in mehrere unregelmäßige, aber vollständige Kammern geteilt sind, und durch die hier vorhandenen Sporenträger leicht zu unterscheiden. Wie aber schon aus der hier mitgeteilten Beschreibung hervorgehen dürfte, hat dieser Pilz viel Ähnlichkeit mit *Myxofusicoccum*. Er unterscheidet sich aber von der auf *Acer* vorkommenden Art dieser Gattung, *M. obtusulum* (Sacc. et Br.) Died., durch das Fehlen der sogenannten „Säulen“ und durch die beidendig deutlich, wenn auch nur wenig verjüngten, nur ungefähr halb so breiten, dünnwandigen Sporen und kleinere Fruchthäuser.

## 2. Über *Valsella polyspora* Nke. und die zugehörige *Cytospora*.

Von *Valsella polyspora* liegen mir drei verschiedene Exemplare vor. Das eine wurde von meinem Vater im Park der Mil.-Oberrealschule in Mähr.-Weißkirchen gesammelt. Es stimmt mit der Beschreibung von *V. polyspora* bei Winter II, p. 743 in jeder Hinsicht überein. Zwei Exemplare sammelte ich in Galizien, und zwar auf hängenden Birkenästen in Wäldern bei Koniuchow nächst Stryj und im Czarny-las bei Stanislaw. Der mährische Pilz wuchs in Gesellschaft einer sicher zugehörigen *Cytospora*, von welcher ich hier zunächst eine ausführliche Beschreibung folgen lasse:

Stromata locker zerstreut, selten 2—3 etwas genähert, dem Periderm eingesenkt und die Epidermis mehr oder weniger pustelförmig auftreibend, später mit der kleinen, fast kreisrunden, weißlichgrauen Scheibe hervorbrechend, aus fast kreisrunder bis 1 mm breiter Basis stumpf kegelförmig, am Grunde meist mit 8—12 unvollständigen, oft unregelmäßig lappigen, oben in einen gemeinsamen Hohlraum mündenden Kammern, welche mit  $70-80 \mu$  weitem, fast kreisrundem oder elliptischem Porus nach außen münden, von ziemlich dickwandigem, gelblich- bis olivenbraunem, undeutlich faserig-zelligem Gewebe. Sporenmassen in den Kammern schön braunrot bis orangefarbig. Sporen zylindrisch, mehr oder weniger sichelförmig gekrümmt, selten fast gerade, hyalin, beidendig stumpf abgerundet,

ohne erkennbaren Inhalt,  $5-9 \approx 1-1,75 \mu$ . Sporenträger sehr zart, fadenförmig,  $9-14 \approx 0,5-1 \mu$ .

Wie man sieht, stimmt dieser Pilz mit *Cytospora personata* Fr. fast vollständig überein, und kann es keinem Zweifel unterliegen, daß er mit dieser Art völlig identisch ist.

In den Wäldern bei Koniuchow habe ich die *Valsella polyspora* in Gesellschaft von *Valsa Auerswaldii* Nke. gesammelt, welcher sie auch äußerlich durch die fast rein weiße Mündungsscheibe recht ähnlich ist. Die Stromata sind nur viel kleiner und treten nicht so stark hervor wie bei *Valsa Auerswaldii*.

Im Czarny-las sammelte ich die *Valsella* in Gesellschaft einer anderen Form, die zweifellos mit *Valsella adhaerens* Fekl. identisch ist. Diese Form läßt sich schon äußerlich durch die stark vorspringenden, einer jungen *Diatrypella decorata* Nke. nicht unähnlichen Stromata und durch um die Hälfte kleinere Sporen von *V. polyspora* unterscheiden, deren Sporen ich, nebenbei bemerkt, bis zu  $14 \mu$  lang gefunden habe. Bei *V. polyspora* ist die Länge der Sporen sehr veränderlich und zweifellos davon abhängig, ob in einem Schlauche nur wenig mehr als acht oder viel mehr Sporen gebildet werden. Im zuerst genannten Falle sind die Sporen größer, sonst kleiner. Bei *V. adhaerens* enthalten die Schläuche stets sehr viele — wahrscheinlich 16 oder noch mehr — Sporen, die bei dieser Form auch am kleinsten sind. Auch die Art des Vorkommens ist bei beiden Formen verschieden. *V. polyspora* ist eine Form trockener Standorte, wurde von mir und meinem Vater nur auf hängenden Ästen gesammelt, während *V. adhaerens* auf feucht liegenden, abgefallenen Ästchen gefunden wurde.

Da ich nun zahlreiche Ästchen gesammelt habe, auf welchen sowohl *Valsella polyspora* als auch die 4- und 8-sporige Form der *Valsa Auerswaldii* nebeneinander zu finden waren, und die sicher zu *Valsella polyspora* gehörige *Cytospora* mit *C. personata* Fr. völlig identisch ist, halte ich es für sehr wahrscheinlich, daß *Valsella polyspora* und *V. adhaerens* nur viel-sporige Formen der *Valsa Auerswaldii* sind.

### 3. Über *Dothidella ribesia* (Pers.) Theiß. et Syd.

Auf einem am Boden liegenden Ästchen von *Ribes rubrum* sammelte ich in den Brunicki'schen Baumschulen bei Podhorce nächst Stryj eine höchst interessante, abweichende Form dieses Pilzes. Ich habe von diesem Material zwei Astfragmente eingelegt, von welchen das eine die gewöhnliche *Dothidella ribesia* ist und bis  $25 \mu$  lange, bis  $8 \mu$  breite Sporen hat. Das zweite Stück, dessen Stromata in keiner Weise von den gewöhnlichen Formen abweichen, hat jedoch 4-zellige Sporen, welche an der mittleren Querwand ziemlich stark, an den zwei anderen nicht oder nur schwach eingeschnürt sind und von mir  $11-20 \mu$ , meist ca.  $15-18 \mu$  lang und  $4-7 \mu$  breit gefunden wurden.

Zuerst war ich der Meinung, daß die hier beobachteten 4-zelligen Sporen eine Ausnahme bilden, bin aber nun anderer Ansicht, da ich bei der Untersuchung der von mir im Spätsommer und Herbst des Jahres 1918 in Albanien und Bosnien gesammelten Pilze an einem Exemplare von *Dothidella ribesia*, gesammelt in einem Garten in Sarajewo, ebenfalls nur 4-zellige Sporen finde, die mit den Sporen des galizischen Exemplares völlig übereinstimmen. Diese Formen entsprechen also genau der Gattung *Phragmodothella* Theiß. et Syd. in Ann. Myc. XIII, p. 343 (1915). Tatsächlich ist auch auf *Ribes rotundifolium* eine *Phragmodothella Kelseyi* (Ell. et Ev.) Theiß. et Syd. beschrieben, die in Montana gesammelt wurde. Die Beschreibung dieses Pilzes paßt ziemlich gut auf die von mir gefundene Form der *Dothidella ribesia*. Die Fruchtkörper werden zwar nur 0,7—0,9 mm breit angegeben, was aber, wie ich glaube, nicht von Bedeutung ist und sich vielleicht durch die Verschiedenheit der Nährpflanze erklären läßt, zumal auch bei *D. ribesia*, besonders auf dünneren Ästchen, die Stromata klein bleiben. Auch die Größe der Aszi ( $85-135 \times 10-12 \mu$ ) und Sporen ( $18-20 \times 7-9 \mu$ ) stimmt nicht schlecht zu der von mir gefundenen Form.

Wie aber läßt sich das erklären? Ich glaube, daß völlig reife Sporen dieses Pilzes 4-zellig sind. Wenn in unseren Gegenden bisher nur 2-zellige Sporen beobachtet wurden, so scheint dies seinen Grund darin zu haben, daß der Pilz bei uns nicht gut ausreift und nur in besonders warmen, trockenen Sommern, wie sie in den Jahren 1917 und 1918 aufgetreten sind, 4-zellige Sporen bildet. An den bei Sarajewo gesammelten Exemplaren beobachtete ich übrigens auch in einem Stroma vielsporige Aszi und glaube, daß man vermeiden sollte, auf Grund dieses Merkmales allein, Pilze in neue Gattungen zu stellen, die den Arten einer Gattung mit nur 8-sporigen Schläuchen in jeder Hinsicht sehr nahestehen, weil dieses Merkmal zur Abtrennung neuer Gattungen weder konstant noch wichtig genug zu sein scheint.

Wenn meine oben angeführte Vermutung zutrifft, so kann der Pilz wohl nicht bei *Dothidella* bleiben. Er ist auch eine *Phragmodothella* und wäre *Phragmodothella ribesia* (Pers.) Petr. zu benennen. Ich lasse nun noch eine Zusammenstellung seiner Synonyme folgen:

*Sphaeria ribesia* Pers. Syn. Fung. p. 14 (1801).

*Dothidea ribesia* Fr. Syst. myc. II, p. 550 (1823).

*Stromatosphaeria ribesia* Grev. Fl. edin. p. 357 (1824).

*Plowrightia ribesia* Sacc. Syll. Fung. II, p. 635 (1883).

*Dothidella ribesia* Theiß. et Syd. in Ann. Myc. XIII, p. 309 (1915).

*Dothidea irregularis* Oth. 7. Nachtr. Verz. schweiz. Pilze in Mitt. Naturf. Ges. Bern p. 102 (1870).

*Plowrightia irregularis* Sacc. Syll. Fung. XIV, p. 680 (1899).

† *Homostegia Kelseyi* Ell. et Ev. in Proc. Phil. 1890, p. 248.

† *Phragmodothella Kelseyi* Theiß. et Syd. Dothideales in Ann. Myc. XIII, p. 343 (1915).

Ich zweifle zwar nicht daran, daß *Phragmodothella Kelseyi* mit Persoon's Art auch identisch ist, kann aber nicht mit Sicherheit entscheiden, ob dieser Pilz wirklich hierher gehört, weil sich aus der Beschreibung allein nicht feststellen läßt, ob das Stroma des amerikanischen Pilzes im Baue mit dem von *Phr. ribesia* genau übereinstimmt. Darauf kommt es aber vor allem an, denn die geringen Unterschiede in bezug auf die Dimensionen der Aszi und Sporen sind nicht von Bedeutung.

#### 4. Über *Phomopsis juglandina* (Fekl.) v. H.

Diesen Pilz habe ich wiederholt auf verschiedenen Standorten und zu verschiedenen Jahreszeiten gesammelt. Da ich diese Art in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nur sehr kurz und unvollständig beschrieben finde, gebe ich hier auf Grund des von mir gefundenen zahlreichen, zum Teil prachtvoll entwickelten Materiales zunächst eine ausführliche Beschreibung:

Fruchtgehäuse locker zerstreut, seltener fast herdenweise, bald nur kleine Gruppen bildend, bald weite Strecken der Äste gleichmäßig überziehend, oft in fast regelmäßigen, geraden Reihen wachsend, der obersten Rindenschicht eingesenkt, die Epidermis zuerst mehr oder weniger pustelförmig auftreibend, später meist durch Längsrisse hervorbrechend, aber nicht vorragend, aus unregelmäßig rundlicher, meist ca.  $\frac{1}{2}$ —1,2 mm breiter Basis flach kegelförmig, zuerst geschlossen, später am Scheitel mit ganz unregelmäßiger bis 150  $\mu$  weiter Öffnung. Einen ganz eigenartigen Bau zeigt hier die Gehäusewand; die äußere Schicht ist meist ziemlich hell olivenbraun oder grünlichbraun und besteht zum Teil auch aus eingelagerten, mehr oder weniger veränderten Resten des Substrates; die innere Schicht ist hyalin oder sehr hellgelblich gefärbt und besteht aus faserig-zelligem Gewebe. Die Wand entsendet in das Innere oft größere oder kleinere Falten. Dadurch erscheint der Hohlraum mehr oder weniger unvollständig gekammert. Sehr häufig ist auch das Emporragen des Basalteiles zu beobachten, was auf horizontalen Querschnitten dann das Innere der Gehäuse kreisringförmig erscheinen läßt. Sporen spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, unten fast stumpf zugespitzt, oben abgerundet, meist mit zwei, seltener drei verhältnismäßig großen Öltropfen, gerade, seltener schwach gekrümmt, 7—12,5  $\mu$   $\approx$  2,5—4  $\mu$ . Sporenträger stäbchenförmig, meist mit kleinen Öltröpfchen im Inneren, 15—24  $\mu$   $\approx$  1,5—2  $\mu$ .

Auch im März 1919 habe ich auf einem abgefallenen Aste von *Juglans* die hier beschriebene *Phomopsis* gefunden; anschließend an die von *Ph. juglandina* bewohnten Stellen bemerkte ich aber noch einen ganz eigentümlichen Pilz, welchen ich auf Grund der makroskopischen Merkmale für ein *Fusicoccum* hielt. Ich war nun sehr überrascht, als ich unter dem Mikroskop ganz typische Sporen von *Ph. juglandina* zu sehen bekam. Eine genaue Untersuchung dieses Pilzes ergab folgendes: Dem Periderm tief eingesenkt, oft fast bis zum Holzkörper herabreichend, finden sich

hier ganz unregelmäßig warzenförmige, 2—6 mm große Stromata, die eine fast fleischige Beschaffenheit zeigen. Die Wand derselben ist mächtig entwickelt, stellenweise fast  $\frac{1}{2}$  mm dick, das Gewebe faserig-zellig, sklerotial. Das Innere dieser Stromata enthält mehrere, ganz unregelmäßige, bald mehr oder weniger rundliche, bald langgestreckte, durch Emporragen des Basalteiles oft ringförmig erscheinende oder durch Faltungen der Wand unregelmäßig gelappte, größere oder kleinere Kammern. Durch unregelmäßige Risse der anfangs stark pustelförmig aufgetriebenen Epidermis bricht dann der mehr oder weniger weißlich bestäubte, rissige Scheitel der Stromata hervor. Sporen meist etwas kleiner,  $6-10 \approx 2-3 \mu$ , sehr selten noch etwas größer, ohne oder mit zwei ziemlich kleinen Öltröpfchen.

Trotz der scheinbar ziemlich bedeutenden Unterschiede, die diesen Pilz, der offenbar als *Fusicocum* zu bezeichnen ist, von *Ph. juglandina* trennen, zweifle ich nicht im geringsten daran, daß er mit der genannten *Phomopsis* identisch ist und nur als eine abnorme, durch mächtige Entwicklung der Gehäusewand bei gleichzeitiger vollständiger Verwachsung mehrerer Gehäuse entstandene Form dieser Art zu betrachten ist.

Ist diese Form schon ein Beweis für die große Veränderlichkeit der als *Phomopsis* bekannten Pilze, so ist sie auch ein treffliches Beispiel dafür, daß die Beschaffenheit der Gehäuse durchaus kein so konstantes Merkmal ist, wie wohl häufig angenommen zu werden pflegt. Hier haben wir zwei Formen einer Art vor uns, die zwei ganz verschiedenen Gattungen anzugehören scheinen. Und wenn auch die hier besprochene *Fusicocum*-artige Form sicher nur als eine ausnahmsweise abnorme Bildung anzusehen ist, glaube ich doch auch darin einen Beweis dafür erblicken zu müssen, daß bei Aufstellung von neuen Arten veränderlicher Gattungen (*Septoria*, *Phomopsis*, *Ramularia* usw.), die auf derselben Nährpflanze vorkommen, größte Vorsicht geboten ist.

### 5. Über *Stagonospora compta* (Sacc.) Died.

Auf lebenden Blättern von *Trifolium repens* ist sehr häufig ein Pilz zu finden, welchen Saccardo als *Septoria compta* beschrieben und abgebildet hat. Er gehört als Nebenfruchtform zu *Sphaerulina trifolii* Rostr., die zuweilen in denselben Flecken vorkommt, aber viel seltener ist als die genannte *Septoria*. Da dieser Pilz ein aus dünnwandigen Zellen bestehendes parenchymatisches Fruchthäusle hat und seine Sporen bei voller Reife mit drei, seltener vier oder nur zwei deutlichen Querwänden versehen und an denselben meist deutlich eingeschnürt sind, hat Diedicke diesen Pilz zu *Stagonospora* gestellt und *Phleospora trifolii* Cav., *Stagonospora trifolii* Fautr. sowie *St. Dearnessii* Sacc. = *St. Trifolii* Ell. et Ev. mit ihm vereinigt. Daß diese Synonyme sich alle auf unseren Pilz beziehen, kann keinem Zweifel unterliegen, da die Beschreibungen fast wörtlich übereinstimmen.

Auf lebenden Blättern von *Melilotus officinalis* habe ich in Galizien einen Pilz gesammelt, welchen ich von *Stagonospora compta* auf *Trifolium*

nicht unterscheiden kann. Diese Form hat Bäumler als *St. carpathica* beschrieben! Ich habe diesen Pilz auch bei *Septoria* gesucht, wo er als *Septoria meliloti* (Lasch) Sacc. zu finden ist, wie auch das Exemplar in Syllow, Myc. germ. Nr. 1265 beweist, welches mit den von mir in Galizien gefundenen Exemplaren genau übereinstimmt.

Da ich bei den Formen auf *Melilotus* in jüngeren Gehäusen sehr häufig nur Sporen ohne oder mit einer, ungefähr in der Mitte befindlichen Querwand beobachtete, habe ich den Pilz endlich auch bei *Ascochyta* gesucht und zweifle nicht daran, daß *Ascochyta caulicola* Laubert, welche auf Blättern und Stengeln von *Melilotus albus* beschrieben wurde, ebenfalls hierher gehört. Bei weiterer Durchsicht der Literatur habe ich noch eine kurze Notiz v. Höhnels in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. Bd. 119, Abt. I, p. 644 (1910) gefunden, nach welcher *Ascochyta medicaginis* Bres. mit *Septoria medicaginis* Rob. et Desm. identisch ist, aber mit Rücksicht darauf, daß die Sporen schließlich drei Querwände haben, zu *Stagonospora* gestellt und *St. medicaginis* (Desm. et Rob.) v. H. benannt wird. Vergleicht man aber die Beschreibungen von *Septoria medicaginis*, besonders aber jene von *Ascochyta medicaginis* mit dem Pilze auf *Trifolium*, so zeigt sich hier eine so weitgehende Übereinstimmung, daß auch an der Identität der auf *Medicago* als *Septoria medicaginis* und *Ascochyta medicaginis* beschriebenen Pilze nicht gezweifelt werden kann.

Dieser Pilz, welchen ich auch auf dürrer *Trifolium*-Stengeln im Frühjahr gefunden habe, wurde also unter elf verschiedenen Namen, bald als *Ascochyta*, bald als *Septoria*, *Phleospora* oder *Stagonospora* beschrieben. Dies erklärt sich vor allem dadurch, daß junge Entwicklungsstadien zuerst nur Sporen ohne Querwände zeigen und dann zu *Septoria* gestellt wurden; später bildet sich zuerst die mittlere Querwand, so daß dann die Sporen einer *Ascochyta* gleichen, und erst bei noch weiter vorgeschrittener Reife kommen noch zwei Querwände zum Vorschein. Manche Sporen bleiben überhaupt sehr lange einzellig und bilden dann oft nur zwei Querwände aus; ebenso selten sind Sporen mit 4 Querwänden. Die Einschnürung an den Querwänden habe ich jedoch immer nur an völlig reifen, schon entleerten Sporen beobachten können.

Es ergeben sich daher für unseren Pilz folgende Synonyme:

*Sphaeria meliloti* Lasch in Klotzsch Herb. myc. Nr. 370 (1842).

*Septoria medicaginis* Desm. et Rob. 14. Not. bot. p. 24 in Ann. sc. nat. Bot. sér. III, T. VIII (1847). — Sacc. Syll. III, p. 508. — Allesch. VI, p. 813.

*Septoria compta* Sacc. Michel. I, p. 93 (1877). — Sacc. Syll. III, p. 508. — Allesch. VI, p. 869.

*Phleospora Trifolii* Cavara App. Pat. Veg. p. 7, tab. 6 fig 5—6 in Atti Ist. Bot. Univ. Pavia 2, ser. I (1888). — Sacc. Syll. X, p. 399. — Allesch. VI, p. 936.



- Stagonospora carpathica* Bäumler, Fung. Schemn. p. 3 in Verh. zool.-bot. Ges. XXXVIII (1888). — Sacc. Syll. X, p. 334. — Allesch. VI, p. 978.
- Septoria meliloti* Sacc. Bull. Soc. myc. Fr. V, p. 122 (1889). — Sacc. Syll. X, p. 362. — Allesch. VI, p. 814.
- Stagonospora Trifolii* Fautr. in Rev. myc. XII, p. 167 (1890). — Sacc. Syll. X, p. 333. — Allesch. VI, p. 989.
- Stagonospora Trifolii* Ell. et Ev. in Proc. Acad. Phil. 1891 p. 82.
- Stagonospora Dearnessii* Sacc. Syll. X, p. 333 (1892).
- Ascochyta caulicola* Laubert in Arb. Biol. Abt. f. Land- u. Forstw. Kais. Ges. Amt III, p. 441 (1903).
- Stagonospora medicaginis* v. H. in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math. nat. Kl. Bd. 119 Abt. I, p. 644 (1910).
- Stagonospora compta* Died. in Krypt. Fl. Mark. Brandb. IX, p. 559 (1914).

Da *Sphaeria meliloti* Lasch der älteste Name dieses Pilzes ist, so wird derselbe in Zukunft *Stagonospora meliloti* (Lasch) Petrak zu benennen sein. Welche Vorsicht bei Aufstellung neuer Arten geboten ist, die mehr oder weniger verlängert zylindrische Sporen ohne oder mit 1 bis mehreren Querwänden haben, zeigt sich gerade bei *Stagonospora meliloti*. Es genügt nicht, solche Pilze nur bei einer Gattung zu suchen, man wird vielmehr mit Rücksicht darauf, daß solche Pilze schon als jüngere oder ältere Entwicklungsstadien beschrieben sein können, alle in Betracht kommenden Gattungen durchsehen müssen, will man nicht ohne Grund zur Vermehrung der Synonyme beitragen.

## 6. Über *Diaporthe pungens* Nke., *D. strumella* (Fr.) Fekl. und eine abweichende Form von *Phomopsis ribesia* (Sacc.) Died.

Auf dürren, nicht ausgereiften Stocktrieben von *Ribes grossularia* sammelte ich eine ganz eigenartige Form von *Phomopsis ribesia*, welche ich hier zunächst ausführlich beschreiben will:

Fruchtgehäuse zerstreut, meist in lockeren Längsreihen wachsend, in der Längsrichtung des Substrates stark gestreckt, 200—500  $\mu$  lang, 100—250  $\mu$  breit, selten noch etwas größer, der Epidermis eingewachsen, sehr flach ellipsoidisch oder fast schildförmig. Wand der Gehäuse aus einer flach ausgebreiteten, der obersten Rindenschicht gleichsam aufgewachsenen fast hyalinen, undeutlich zelligen, dünnen unteren Hälfte bestehend, während der die Decke bildende Teil bedeutend stärker ist und aus einer äußeren, besonders durch eingelagerte Epidermiszellen dunkel olivenbraun gefärbten und einer inneren, faserig zelligen, fast hyalinen Schicht besteht. In der Jugend sind die Gehäuse stets nur mit einem kleinen, rundlichen Porus versehen, welcher sich später in der Längsrichtung nach oben und unten erweitert, so daß die Gehäuse dann

gleichsam wie durch einen Längsspalt geöffnet erscheinen. Sporen länglich spindelförmig, beidendig meist nur schwach verjüngt, stumpf, mit zwei, oft undeutlichen Öltröpfchen, gerade oder schwach gekrümmt, hyalin  $6-8 \approx 2-2,5 \mu$ . Sporenträger stäbchenförmig, zur Basis schwach verdickt,  $11-17 \approx 1-1,5 \mu$ .

Diese Form ist habituell einer *Leptostromacee* außerordentlich ähnlich, was besonders durch die flachen, in der Längsrichtung gestreckten, schmalen Fruchtgehäuse zum Ausdruck kommt, welche später wie mit einem Längsspalte geöffnet erscheinen, meist mit der oberen Hälfte der Epidermis eingewachsen und nur mit der flachen Basis der obersten Rindenschicht aufgewachsen sind. Durch den Bau der Sporen und Sporenträger, die zwar etwas kleiner sind als gewöhnlich, erweist sich der Pilz aber bestimmt nur als eine Form von *Phomopsis ribesia* (Sacc.) Died.

Diese *Phomopsis* wird als Spermogonienform von *Diaporthe pungens* Nke. angesehen. Für die Mark Brandenburg wird von Diedicke<sup>1)</sup> nur diese *Phomopsis* angeführt, und auch in der übrigen, mir zur Verfügung stehenden Literatur habe ich nirgends eine zu *Diaporthe strumella* (Fr.) Fckl. gehörige *Phomopsis* beschrieben gefunden. Dies läßt sich auch sehr leicht erklären, da meiner Ansicht nach *D. pungens* nur eine Form von *D. strumella* ist. Ich habe diesen Pilz auf verschiedenen *Ribes*-Arten gesammelt und dabei die Beobachtung gemacht, daß die Stromata auf *Ribes aureum* fast immer sehr schön euvalsaartig entwickelt sind. Auch auf *Ribes rubrum* und *Ribes carpathicum* finden sich meist Formen, die mehr oder weniger typisch *Chorostate*-artiges Aussehen haben, während ich auf *Ribes grossularia* stets nur Formen gesammelt habe, die mehr oder weniger einen *Tetrastaga*-artigen Habitus hatten. Alle anderen, von den Autoren noch zur Unterscheidung angeführten Merkmale sind nicht von Bedeutung. Was speziell die Länge der Mündungen anbelangt, so hängt dieselbe auch hier ganz von der Feuchtigkeit des Ortes ab, auf welchem der Pilz zur Entwicklung gelangt. Ich habe die typische *Chorostate*-Form auf feuchten Standorten auch mit außerordentlich stark verlängerten Mündungen gefunden. Deshalb bin ich davon überzeugt, daß *D. pungens* nur eine Wuchs- beziehungsweise Substratform von *D. strumella* ist und als selbständige Art nicht aufrecht-erhalten werden kann.

## 7. Über eine *Otthia* auf *Ligustrum vulgare*.

Auf dünnen Ästchen von *Ligustrum vulgare* sammelte ich an einem Gartenzaun bei M.-Weißkirchen eine *Otthia*, welche ich hier zunächst ausführlich beschreiben will:

Perithezien auf einem krümelig-krustenartigen, subepidermalen Stroma in dichten, meist in der Längsrichtung mehr oder weniger gestreckten, 2—4 mm langen, bis 2 mm breiten Rasen wachsend, seltener nur zu

<sup>1)</sup> Krypt. Fl. Mark Brandb. IX, p. 266 (1912).

2—6 gehäuft oder fast ganz vereinzelt, zuerst bedeckt, später meist durch Längsrisse hervorbrechend, schon vor der Reife sehr leicht ausfallend, rundlich, schwach niedergedrückt, mit kurz kegelförmigen, durchbohrtem Ostiolum von lederartig-häutiger Konsistenz, ziemlich dickwandig, opak schwarzbraun, ca.  $\frac{1}{2}$  mm im Durchmesser. Aszi zylindrisch, an Scheitel breit abgerundet, mit mäßig verdickter Membran, kurz und dick gestielt,  $170-240 \times 16-18 \mu$ , meist 8-, zuweilen aber nur 2—4-sporig. Sporen schräg einreihig, breit elliptisch oder fast eiförmig, reif fast opak schwarzbraun, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an dieser meist ziemlich stark eingeschnürt, beidendig breit abgerundet, gerade, seltener etwas ungleichseitig,  $25-30 \times 13-16 \mu$ . Paraphysen zahlreich, fädlich, ästig.

Da alle bei uns vorkommenden *Othia*-Arten untereinander sehr nahe verwandt sind, könnte man vielleicht auch den hier beschriebenen Pilz für eine besondere Spezies halten. Ich bin jedoch anderer Meinung. Der Gartenzaun, in welchem ich den Pilz gefunden habe, besteht teils aus Weißdorn, teils aus Ligusterbüschen. Auf einem Ästchen von *Crataegus* sammelte ich nun an demselben Tage auf dem gleichen Standorte eine *Othia*, die zweifellos zu *C. Crataegi* Fekl. gehört und gut zu den Beschreibungen dieser Art paßt. Ich kann nun zwischen dem Pilze auf *Crataegus* und dem auf *Ligustrum* nicht den geringsten, wesentlichen Unterschied finden, weshalb ich überzeugt bin, daß derselbe nichts anderes sein kann als eine Form der *Othia Crataegi* Fekl. Auf dem erwähnten Standorte habe ich auch *Diplodia ligustri* West. in großen Mengen gefunden. Wenn dieser Pilz als Nebenfruchtform zu der hier beschriebenen *Othia* gehört, müßte wohl *D. ligustri* West. als mit *D. crataegi* West. identisch erachtet werden. Ich halte jedoch nicht für erwiesen, daß *D. ligustri* die Konidiënform der *Othia* ist, da ich in ihrer Gesellschaft zwei verschiedene *Didymosphaeria*-artige Pilze gefunden habe, von welchen besonders die eine Form ziemlich häufig war. Diese könnte vielleicht auch als Schlauchform zu der *Diplodia* gehören.

Nur nach den Beschreibungen allein zu urteilen, dürften auch noch andere *Othia*-Arten morphologisch kaum zu unterscheiden sein. Ob dieselben biologisch getrennt werden können, müßte durch Kulturversuche festgestellt werden.

### 8. Über *Phleospora Hrubyana* Sacc.

Dieser Pilz wurde zuerst von Herrn Prof. Hruby bei Weidenau in Österr.-Schlesien auf noch lebenden oder im Absterben begriffenen Blättern von *Spiraea* spec. (wahrscheinlich *Sp. chamaedrifolia*) gesammelt und in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II. Ser. 1. Abt. Nr. 951 ausgegeben. Im September 1914 sammelte ich genau denselben Pilz auf der gleichen Nährpflanze in den Anlagen an der Betschwa bei Teplitz nächst Mähr.-Weißkirchen. Da mir von diesem Pilze reichliches Material zur Verfügung steht, konnte ich ihn genau untersuchen.

Die Sporenlager sind in der Jugend dem Blattparenchym ziemlich tief eingesenkt, haben einen kugligen Umriß und können in diesem Zustande, wenn sie noch von der Epidermis bedeckt sind, sehr leicht für Gehäuse einer typischen *Septoria* gehalten werden. Auf sehr dünnen Querschnitten ist aber leicht zu erkennen, daß ein echtes Gehäuse fehlt, das Sporenlager nur aus einer sehr dünnen, hyalinen basalen Hyphenschicht besteht, aus welcher die Sporen gebildet werden. Was wie ein Gehäuse aussieht, besteht nur aus den gelblichbraun gefärbten Zellen des Substrats. Später rückt das Sporenlager mehr empor, die Epidermis wird durchbrochen, und es entsteht nun in derselben ein ziemlich regelmäßig rundliches Loch, das nur um 20—30  $\mu$  kleiner ist als der Durchmesser des Sporenlagers, welcher zwischen 50 und 100  $\mu$  schwankt. Die Sporenlager werden nur auf der Blattoberseite gebildet, sind sehr dicht zerstreut, zuweilen fast herdenweise, oft mehrere dicht gedrängt und dann mehr oder weniger zusammenfließend. Nach Saccardo in Ann. Myc. XI, p. 560 (1913) sind die Sporen mit 2—3 Querwänden versehen, 27—29  $\mu$  lang, 2,5  $\mu$  breit, vermischt mit kürzeren, nur mit einer Querwand versehenen 16—17  $\mu$   $\simeq$  2  $\mu$  Sporen. Ich finde die Sporen meist 18—25  $\mu$   $\simeq$  2—2,5  $\mu$ ; dieselben enthalten alle, auch die kleineren, meist 3 ziemlich deutliche Querwände, die aber wohl nur Inhaltsteilungen sind. Die größte Spore, die ich beobachtete, war 30  $\mu$  lang; häufiger sind kleinere Sporen; die kleinste, die ich beobachtete, war 12  $\mu$  lang. Vereinzelt habe ich auch bis zu 3  $\mu$  breite Sporen gesehen.

Diedicke hat die Gattung *Phleospora* ganz fallen gelassen<sup>1)</sup>; er stellt die als *Phleospora* beschriebenen Pilze, sofern dieselben ein Gehäuse ausbilden, zu *Septoria*, die übrigen, gehäuselosen, zu *Cylindrosporium*, *Phleospora ulmi* zu *Septogloeum*. Daß die *Phleospora*-Arten, welche ein Gehäuse haben, zu *Septoria* gehören, bedarf wohl keiner weiteren Erörterung. Die typischen Arten der Gattung *Cylindrosporium*, z. B. *C. ranunculi* (Bon.) Sacc., sind aber Nebenfruchtformen von *Entyloma*; während die von *Phleospora* übernommenen Arten wohl alle zu *Mycosphaerella*- oder verwandten Gattungen gehören. Es sind das eben nichts anderes als Septorien, die kein oder nur sehr unvollständige Gehäuse haben. Die Vereinigung der Nebenfruchtformen einer Ustilagineen-Gattung (*Entyloma*) mit den Nebenfruchtformen einer Askomyzeten-Gattung (*Mycosphaerella*) sollte doch wohl vermieden werden, ganz abgesehen davon, daß die zu *Entyloma* gehörigen Zylindrosporien ganz anders gebaut sind und sich, wie schon Diedicke hervorgehoben hat (Krypt. Fl. Mark Brandb. IX, p. 839 (1914), den Hyphomyzeten nähern, während die aus der Gattung *Phleospora* übernommenen Arten ohne Zweifel bei *Septoria* ihren Anschluß finden und deshalb nicht zu *Cylindrosporium* gebracht werden können.

<sup>1)</sup> Ann. Myc. X, p. 484 (1911) und in Krypt. Fl. M. Brandb. IX, p. 538 (1914).

Nach v. Höhnel<sup>1)</sup> wären alle unter *Phleospora* Wallr., *Phleochora* v. H., *Septogloeum* Sacc. und *Cylindrosporium* Sacc. p. p. (von Grev.) beschriebenen Pilze, die dem Typus gehäuseloser Septorien entsprechen und Nebenfruchtformen zu *Mycosphaerella*-Arten sind, mit *Septoria* zu vereinigen. Die Gattung *Septoria* müßte dann im Systeme zweimal angeführt werden, bei den Sphaeropsideen und Melanconieen. Mit diesem Vorschlag v. Höhnel's wird sich wohl nicht leicht jemand einverstanden erklären können. Denn daß die Ausbildung der Gehäuse bei den Septorien nur „von ihrem Alter und Umständen“ abhängig ist, wie v. Höhnel meint, glaube ich nicht. Die meisten Arten der Gattung *Septoria* haben stets geschlossene, oben mit relativ kleinem Porus geöffnete pseudopyknidiale Gehäuse; dieses Merkmal ist bei ein und derselben Art stets konstant. Im Gegensatz dazu haben die bisher zu *Septogloeum* oder *Cylindrosporium* gestellten Pilze immer nur Sporenlager, die (wohl bei den meisten Arten) subepidermal im Blattparenchym rundliche Höhlungen bilden, aber seitlich und oben immer nur von den mehr oder weniger veränderten Substratzellen, ohne Ausbildung einer eigenen Gehäusewand begrenzt werden; da bei der Reife der das Sporenlager deckende Teil der Epidermis oft ganz abgestoßen wird, erscheint dasselbe dann meist weit geöffnet und hat nicht selten habituell einige Ähnlichkeit mit einem sehr kleinen Diskomyzeten mit eingesenkt wachsenden Apothezien.

Daß diese Pilze alle zu *Mycosphaerella*<sup>2)</sup> (= *Carlia* Rabh.-Bon. sensu v. Höhnel) gehören, ist zwar sehr wahrscheinlich, aber nur für sehr wenige bewiesen. Meiner Ansicht nach ist das durchaus kein Grund, alle gehäuselosen Septorien mit *Septoria* zu vereinigen. Man denke nur an andere Pyrenomyzeten-Gattungen, bei welchen die Nebenfruchtformen häufig auch verschiedenen Gattungen angehören. Wenn v. Höhnel die ebenfalls zu *Mycosphaerella* gehörigen Nebenfruchtformen *Cercospora* und *Passalora* nebeneinander bestehen läßt, obgleich diese beiden Gattungen sich nur durch die bei *Passalora* 2-zelligen Sporen unterscheiden, so ist nicht einzusehen, weshalb er die *Septoria*-artigen Nebenfruchtformen alle vereinigen will. Ich glaube vielmehr, daß sich diese Pilze am zweckmäßigsten auf die beiden Gattungen *Septoria* und *Phleospora* verteilen ließen; in die zuletzt genannte Gattung wären alle jene *Septoria*-artigen Pilze zu

<sup>1)</sup> Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, p. 630—631 (1917).

<sup>2)</sup> In der oben zitierten Arbeit v. Höhnel's wird auch darauf hingewiesen, daß *Sphaerella* Fr. eine Mischgattung ist, die sehr verschiedene Dinge enthält. Für die typischen *Sphaerella*-Arten will v. Höhnel den Gattungsnamen *Carlia* Rabh.-Bon. einführen. Ich glaube aber, daß es ganz überflüssig ist, den Namen *Mycosphaerella* durch *Carlia* zu ersetzen. Meiner Ansicht nach beruht die Aufstellung der Gattung *Carlia* auf einem Irrtum, wie schon die ganz unrichtige Beschreibung derselben durch Rabenhorst beweist. Wozu soll jetzt, da ohnehin schon alle typischen *Sphaerella*-Arten in *Mycosphaerella* umbenannt werden mußten, das Umtaufen wegen *Carlia* Rabh. nochmals von vorne beginnen?

stellen, die keine Fruchtgehäuse bilden, also echte Melanconieen sind und heute teils bei *Cylindrosporium*, teils bei *Septogloeum* und *Phleospora* stehen. *Cylindrosporium* muß wohl auf die Nebenfruchtformen von *Entyloma* beschränkt werden, während sich *Septogloeum* vielleicht ganz mit *Phleospora* vereinigen ließe. Wie unsicher übrigens die Autoren bei Abgrenzung dieser beiden Gattungen waren, zeigt sich z. B. bei *Phleospora ulmi* und *Phl. oxyacanthae*. Diese Pilze sind doch ganz auffallend gleich gebaut, und doch stellt Diedicke den Pilz auf *Ulmus* zu *Septogloeum*, die Art auf *Crataegus* zu *Cylindrosporium*.

Nach Ansicht vieler Autoren soll sich *Septogloeum* von *Cylindrosporium* durch die Gestalt der Sporen — bei *Septogloeum* länglich bis länglich zylindrisch, bei *Cylindrosporium* zylindrisch oder fadenförmig — unterscheiden, ähnlich wie *Septoria* und *Stagonospora*. Allein ganz abgesehen davon, daß schon die sichere Abgrenzung von *Septoria* gegen *Stagonospora* auf Schwierigkeiten stößt, viele *Septoria*-Arten auch als *Stagonospora* beschrieben wurden und umgekehrt, liegen hier die Verhältnisse doch ganz anders. Vor allem haben die meisten Septorien nur 1—3  $\mu$ , sehr selten noch etwas breitere Sporen, gar keine oder nur sehr undeutliche Querwände, kleine pseudopyknidiale Gehäuse und sind meist Blattbewohner. Bei den Arten der Gattung *Stagonospora* sind die Sporen relativ kürzer und bis über 10  $\mu$  breit, die Querwände immer deutlich, die Gehäuse meist größer, gewöhnlich parenchymatisch, auch sind diese Pilze größtenteils Stengelbewohner. Diese Unterschiede treten bei *Septogloeum* und *Phleospora* ganz zurück. Beide Gattungen enthalten fast nur blätterbewohnende Pilze, die Querwände der Sporen sind sowohl bei *Septogloeum* als auch bei *Phleospora* (mit wenigen Ausnahmen) deutlich, der Bau des Sporenlagers bei beiden Gattungen im allgemeinen völlig gleich. Es werden sich also die meisten *Septogloeum*-Arten zwanglos bei *Phleospora* unterbringen lassen.

Zu *Phleospora* gehören von den mir genauer bekannten Formen folgende Arten:

1. *Phleospora platanoidis* (Allesch.) Petr.

Syn.: *Septoria seminalis* Sacc. var. *platanoidis* Allesch. in Hedwigia XXXV. p. 34 (1896).

*Septoria samarigena* Bub. et Krieg. in Ann. Myc. X, p. 49 (1912).

*Cylindrosporium platanoidis* Died. Ann. Myc. X, p. 486 (1912).

2. *Phleospora oxyacanthae* (Kze. et Schm.) Wallr. Flor. crypt. germ. pars poster. in Bluff et Fingerh. Comp. Fl. germ. sect. II, T. IV, p. 177 (1833).

Syn.: *Septoria oxyacanthae* Kunze et Schmidt, Mycol. Hefte II, p. 108 (1823).

*Cylindrosporium oxyacanthae* Died. in Ann. Myc. X, p. 486 (1912).

3. *Phleospora heraclei* (Lib.) Petr.

Syn.: *Ascochyta heraclei* Lib. Exs. Nr. 51 (1830).

*Septoria heraclei* Desm. Exs. Nr. 534 (1825—51).

*Cylindrosporium heraclei* v. H. in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, Math.-natur. Kl. Bd. 115, Abt. 1, p. 677 (1906).

4. *Phleospora padi* (Kart.) Petr.

Syn.: *Cylindrosporium padi* Karst. Symb. myc. Fenn. XV, p. 159.

5. *Phleospora robiniae* (Lib.) v. Höhnelt in Ann. Myc. III, p. 334 (1905).

Syn.: *Ascochyta Robiniae* Lib. Crypt. Ard. Nr. 357 (1837).

*Septoria Robiniae* Desm. in Ann. sc. nat. Bot. ser. III, T. XI p. 349 (1849).

*Septosporium curvatum* Rab. et Braun in Braun Krankh. Pfl. in Verh. Ver. Bef. Gartenb. Preuß. Staat. N. B. I, p. 179 tab. I. A (1853).

*Septoria curvata* Sacc. Syll. III, p. 484 (1884).

*Fusarium Vogelii* P. Henn. Ztschr. f. Pflanzenkrankh. 1902, p. 15.

6. *Phleospora Magnusiana* (Allesch.) Petr.

Syn.: *Ph. Hrubyana* Sacc. in Ann. Myc. XI, p. 560 (1913).

*Septoria Magnusiana* Allesch.

Was nun den zuletzt genannten Pilz betrifft, so hat Saccardo denselben als wahrscheinlich mit *Septoria Magnusiana* Allesch. nahe verwandt, aber durch die Fleckenbildung ganz verschieden erklärt. Ich finde, daß Allescher's Beschreibung dieser Art auf den mir vorliegenden Pilz sehr gut paßt, nur fehlt meinen Exemplaren die von Allescher erwähnte dunkel blutrote Umrandung der Flecke. Ich bin deshalb überzeugt, daß meine Exemplare zu *S. Magnusiana* gehören, die also auch eine *Phleospora* ist. Auch *Septoria ascochytoides* Sacc. wäre in Vergleich zu ziehen, weil dieser Pilz nach der Beschreibung allein zu urteilen wahrscheinlich nur ein jüngeres Entwicklungsstadium des hier besprochenen Pilzes darstellen dürfte.

9. Über *Diaporthe spiculosa* (Alb. et Schw.) Nke. und *Diaporthe circumscripta* Otth.

Da ich in den letzten Jahren zahlreiche *Diaporthe*-Formen auf *Sambucus* gesammelt habe, war ich bei der Bestimmung derselben wiederholt genötigt, die Beschreibungen der oben erwähnten auf *Sambucus* bekannten Arten mit meinen Funden zu vergleichen. Dabei fiel mir bald die große, ja völlige Übereinstimmung auf, welche die Beschreibungen dieser Arten bei Winter aufweisen. Eigentlich unterscheidet sich nach diesen Diagnosen *D. circumscripta* von *D. spiculosa* nur durch die der Rinde eingesenkten, dem Holze bloß aufsitzenden Perithezien, durch die bis 4  $\mu$  breiten Sporen und durch das Vorkommen auf *Sambucus nigra* und *S. ebulus*. Die von mir auf *Sambucus racemosa* gesammelten Exemplare lassen sich leicht auf zwei Formen verteilen. Bei der einen, auf feuchten Standorten zur Entwicklung gelangten Form ist das Stroma stets mehr oder weniger weit ausgebreitet und überzieht oft ganze Stämmchen mit allen daran befindlichen Seitenästen. Bleibt das Stroma vom Periderm bedeckt, so ist auf

der Rindenoberfläche meist keine Verfärbung des Substrats wahrzunehmen. Wird jedoch die Epidermis abgestoßen, so verschmilzt das Stroma mit Peridermresten zu meist tiefschwarzen, schwach glänzenden, oft weit ausgebreiteten Krusten. Bei der Verteilung der Perithezien ist häufig eine fast reihenweise Anordnung zu beobachten, was schon durch die hervorbrechenden Mündungen mehr oder weniger deutlich erkennbar ist. Dies kommt dadurch zustande, daß die meist zu mehreren bis vielen valsoid gehäuft Perithezien kleine valsoid Gruppen bilden, die mehr oder weniger reihenweise angeordnet erscheinen. Seltener finden sich auch Formen, bei welchen diese valsoiden Gruppen der Perithezien mehr oder weniger gleichmäßig zerstreut sind. Dann macht der Pilz oft habituell den Eindruck einer *Chorostate*-Form. Die Perithezien habe ich, besonders auf dickeren Ästen, bald nur im Periderm, also typisch *Tetrastaga*-artig, bald mehr oder weniger dem Holze eingesenkt gefunden. Nisten dieselben nur oder vorwiegend im Periderm, so bleiben sie meist klein und erreichen gewöhnlich nicht über 600  $\mu$  im Durchmesser. Bei den Formen, welche die Epidermis oder auch das Periderm mehr oder weniger abgeworfen haben, sind die Perithezien oft ganz und ziemlich tief dem Holze eingesenkt, mehr zerstreut und oft größer, bis zu 800  $\mu$  oder noch mehr im Durchmesser. Die Mündungen solcher Formen sind immer, oft stark verlängert, ziemlich dünn und brechen meist in dichten Büscheln, oft bis zu 30 gemeinsam hervor.

Bei der zweiten, auf trockenen Standorten, z. B. auf noch hängenden Ästen, zur Entwicklung gelangten Form bleibt das Stroma immer klein, fleckenförmig und ist fast nur durch die nicht tief in das Holz eindringende Saumlinie gekennzeichnet. In diesen, oft nur einige Millimeter langen und breiten Stromaflecken finden sich kleine, zwar meist dicht gedrängte, aber nur aus wenigen, meist 4—6 Perithezien bestehende Gruppen, die habituell einer Valsa täuschend ähnlich sind. Die einzelnen, meist kreisständigen Perithezien sind schon äußerlich durch schwach pustelförmige Auftreibungen der Epidermis kenntlich. Die unter der Oberhaut gleichsam kriechenden Mündungen konvergieren gegen die Mitte und brechen durch ein kleines Loch der Epidermis hervor, ragen aber nicht oder nur sehr wenig vor. Die Perithezien dieser Form sind wohl immer ziemlich klein, nisten in dem fast ganz unveränderten Periderm und sitzen dem Holze bloß auf oder sind demselben nur mit der Basis schwach eingesenkt. Diese Formen stimmen mit den Beschreibungen von *D. circumscripta* völlig überein. Da diese Arten auch in bezug auf die Aszi und Sporen völlig übereinstimmen — auch bei *D. spiculosa* finden sich bis 4  $\mu$  breite, sehr selten sogar noch etwas breitere Sporen —, bin ich überzeugt, daß dieselben nur Wachstumsformen einer Art sind, wenigstens in bezug auf die Formen von *Sambucus racemosa* und *S. nigra*. Ob der auf *Sambucus ebulus* vorkommende Pilz auch hierher gehört, vermag ich nicht zu entscheiden, weil ich diese Form nicht kenne.



Einige Bemerkungen über die Spermogonienform dieser Art mögen hier noch folgen. Nach Saccardo gehört *Phoma sambucella* zu *D. spiculosa*, *Phoma sambucina* Sacc. zu *D. circumscripta*. Es ist nun gewiß sehr interessant, daß Diedicke in Krypt. Fl. Mark Brandb. IX, p. 270 (1912) für die Mark Brandenburg nur die Spermogonienform von *D. circumscripta*, nämlich *Phomopsis sambucina* (Sacc.) Trav. anführt, obwohl *D. circumscripta* doch ohne Zweifel viel seltener ist als *D. spiculosa*. Es erklärt sich dies einfach durch den Umstand, daß diese Arten identisch sind, daher auch nur eine *Phomopsis* existiert, die *Phomopsis sambucina* (Sacc.) Trav. zu heißen hätte. Ich habe diesen Pilz schon sehr oft gesammelt und die Sporen 5—11  $\mu$  lang, 2,5—3,5  $\mu$  breit gefunden.

#### 10. *Keisslerina* n. sp.

Stromata klein, herdenweise, elliptisch-polsterförmig von dickwandig parenchymatischem, schwarzbraun polygonalzelligem Gewebe, mit hyalinem kleinzellig parenchymatischem zentralem Mark. Fruchtschicht diskusförmig ausgebreitet. Aszi parallel nebeneinander stehend, durch feine Lagen des zusammengepreßten Markgewebes von einander getrennt, umgebogen und mit dem Scheitel oft bis zum Fruchtboden herabreichend, vielsporig. Sporen länglich spindelförmig, mit 3—5 Querwänden und einer unvollständigen Längswand, hyalin.

*Keisslerina moravica* Petr. n. sp.

Exsicc.: Petrak, Flor. Boh. et Mor. exs. II. Ser. Abt. 1, Nr. 1350.

Stromata meist auf ganz dünnen Ästchen in bis zu 14 cm langen, die Ästchen rings umgebenden ziemlich dichten Herden, von der meist gleichmäßig schwarz oder schwarzbraun gefärbten, oft schwach glänzenden Epidermis bedeckt, nicht hervorbrechend, oft mehrere dicht gedrängt und dann mehr oder weniger miteinander verwachsen, aus rundlicher bis elliptischer Basis polsterförmig, mit ziemlich flachem Scheitel, meist 200—300  $\mu$  im Durchmesser, 100—200  $\mu$  hoch, in der Jugend völlig geschlossen, bei der Reife am Scheitel ganz unregelmäßig zerreißend. Die Grundsubstanz der Stromata wird durch ein gelblichbraunes oder gelbgrünliches prosenchymatisches aus parallelen septierten Hyphen bestehendes, außen dunkel schwarzbraunes, klein polygonalzelliges Gewebe gebildet, welches ein kleinzellig parenchymatisches hyalines Mark umschließt. Am Grunde dieses zentralen Markes an der Grenze gegen die basale Wand des Stromas wird der diskusförmig ausgebreitete Fruchtboden gebildet. Aszi parallel nebeneinander stehend, in das zentrale Mark hineinwachsend und später durch dünne Lagen des zusammengepreßten Markgewebes voneinander getrennt, dick keulig, meist zurückgekrümmt und mit dem Scheitel fast wieder bis zum Fruchtboden herabreichend, zart, leicht zerfließend 80—120  $\mu$   $\approx$  18—24  $\mu$ , vielsporig, sitzend, oben breit abgerundet, abwärts nur wenig verjüngt, ohne Paraphysen. Sporen länglich spindelförmig oder fast keulig, meist mit 3, seltener 5 Querwänden, in

der Mitte meist stark, an den übrigen Querwänden kaum eingeschnürt, in 1—2 der mittleren Zellen später mit 1 Längswand, gerade oder schwach gekrümmt, hyalin, oben meist nur wenig, abwärts stärker verjüngt, beidendig stumpf abgerundet,  $15-24 \approx 4,5-7 \mu$ .

Auf dünnen, dünnen Ästchen von *Evonymus europaea* auf den Felsen des Svrčow-Berges bei Mähr.-Weißkirchen, XII. 1918, leg. ipse.

Diesen Pilz habe ich, außer auf dem hier angeführten Standorte, wo er so reichlich gesammelt wurde, daß er in dem zitierten Exsikkatenwerke ausgegeben werden konnte, auch noch in Gebüsch auf den Hutweiden bei Welka nächst Mähr.-Weißkirchen und in Galizien gefunden. Seine Nebenfruchtform ist *Dothichiza evonymi* Bub. et Kab., welche ich in seiner Gesellschaft so zahlreich angetroffen habe, daß ich auch diesen Pilz in der Flor. Boh. et Mor. exs. II. Ser. Abt. 1, Nr. 1170 ausgeben konnte.

Dieser Pilz stimmt in jeder Hinsicht mit den Arten der Gattung *Dothiora* Fr. überein und unterscheidet sich nur durch die sehr dicht herdenweise wachsenden, nicht hervorbrechenden Stromata und durch die zurückgekrümmten, vielsporigen Aszi. Die Schläuche enthalten meist 16, seltener 24 Sporen und färben sich mit den darin befindlichen Sporen durch Jodjodkalium intensiv braunrot, wie dies z. B. auch bei vielen *Mycosphaerella*-Arten zu beobachten ist. Der Pilz ist sicher nicht selten, aber sehr unscheinbar und leicht zu übersehen.

Ich habe diese neue Gattung zu Ehren des Herrn Dr. K. von Keissler, Kustos am Naturhistorischen Hofmuseum in Wien, benannt, welchem ich für das mühevolle Nachschlagen zahlreicher, mir derzeit unerreichbarer mykologischer Literaturangaben auch hier meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

#### 11. Über *Botryodiplodia fraxini* (Lib.) Sacc.

Im November 1918 hat mein Vater im Parke der Mil.-Oberrealschule in Mähr.-Weißkirchen auf dünnen Ästchen von *Forsythia suspensa* einen Pilz gesammelt, welchen ich zuerst als *Fusicoccum forsythiae* Died. bestimmt habe. Die zu 3—8 in kleinen Rasen aus der zuerst pustelförmig aufgetriebenen Epidermis später meist hervorbrechenden Fruchtgehäuse sind in der Regel zu einem kleinen stromatischen Gebilde verwachsen, finden sich aber nicht selten mehr zerstreut, oder ganz vereinzelt. Die Sporen stimmen genau mit Diedicks Angaben überein, nur selten und vereinzelt habe ich sie bis  $32 \mu$  lang und bis  $17 \mu$  breit gefunden.

Bald darauf sammelte ich genau denselben Pilz auf dünnen Ästchen von *Syringa vulgaris* an einem Gartenzaune am Ludinabache bei Mähr.-Weißkirchen und auf dünnen Stocktrieben von *Ligustrum vulgare* am Wege auf den Svrčow. Die Exemplare auf *Syringa* stimmen mit dem Pilze auf *Forsythia* vollkommen überein. Die Form auf *Ligustrum* hat meist sehr zerstreut, oft ganz vereinzelt wachsende Gehäuse, die aber, wie ich mich durch sorgfältigen Vergleich überzeugt habe, mit der Art auf *Forsythia*

gut übereinstimmen. Auch die Sporen lassen kein wesentliches Unterscheidungsmerkmal erkennen, sind nur etwas kleiner und messen meist  $20-25 \times 10-13 \mu$ . Eine andere auf *Cornus sanguinea* gefundene Form, die ich in Gesellschaft des auf *Ligustrum* vorkommenden Pilzes auf demselben Standorte sammelte, hat auch ganz zerstreute, bedeckte Fruchthäuser und stimmt mit dem Pilze auf *Forsythia* auch in bezug auf die Sporengröße völlig überein. Bei der Untersuchung des Pilzes auf *Ligustrum* habe ich jedoch in einem Fruchthause auch mehr oder weniger braun gefärbte Sporen gefunden, von welchen einige eine Querwand hatten.

Nachdem ich diesen Pilz auf so verschiedenen Substraten und in verschiedenen Entwicklungsstadien zu beobachten Gelegenheit hatte, hielt ich es für wahrscheinlich, daß derselbe, wohl noch auf anderen Substraten vorkommend, schon vor Diedicke beschrieben wurde. Auch erinnerte ich mich, schon früher einmal auf *Fraxinus* einen höchst ähnlichen, vielleicht identischen Pilz gefunden zu haben, welchen ich als *Dothiorella fraxini* (Lib.) Sacc. bestimmt hatte. Dieses Material unterzog ich nun einer sorgfältigen Untersuchung mit folgendem Ergebnis:

Stromata weithin ziemlich gleichmäßig und dicht rasenweise, oft in einem mehr oder weniger kräftig entwickelten, schwarzbraunen parenchymatischen Gewebe dicht gehäuft und mehr oder weniger miteinander verwachsend, zuerst bedeckt, die Epidermis mehr oder weniger pustelförmig auftreibend, später hervorbrechend, mit den Rändern der zersprengten Oberhaut fest verwachsen, oft mehr oder weniger reihenweise angeordnete, einige Millimeter lange, ca.  $\frac{1}{2}$ —1 mm breite Krusten bildend, pyknidenartig,  $300-600 \mu$  im Durchmesser, von bis zu  $80 \mu$  dickem, außen schwarzbraunem, aus unregelmäßig polyedrischen, verschieden großen, ca.  $6-18 \mu$  weiten Zellen bestehendem, innen allmählich heller gefärbtem, schließlich fast hyalinem, faserig kleinzelligem Gewebe, durch fast hyaline, aus faserig-zelligem Gewebe bestehende senkrechte Wände in zwei bis drei, selten noch mehr, vollständige oder unvollständige Kammern geteilt, mit fast kreisrundem, ca.  $60 \mu$  weitem Porus nach außen mündend. Sporen länglich-ellipsoidisch oder länglich-eiförmig mit bis zu  $1,5 \mu$  dicker Wand, mit feinkörnigem Plasma, oft auch mit 1—2 größeren Öltröpfchen, gerade oder etwas ungleichseitig, sehr lange hyalin, später zuerst gelblich oder gelbgrünlich, reif dunkel olivenbraun, im hyalinen Zustande 1-zellig, später, ungefähr in der Mitte, mit einer Querwand, kaum eingeschnürt,  $25-30 \times 10-15 \mu$ . Sporenträger stäbchenförmig, ziemlich undeutlich, ungefähr  $5-8 \times 1-1,5 \mu$ .

Vereinzelt habe ich auch Gehäuse eines anderen Pilzes beobachtet, welcher zwischen den Gehäusen der hier beschriebenen, zweifellos zu *Botryodiplodia* gehörigen Art vorkommt und durch sehr kleine, ellipsoidische bis eiförmige, ca.  $2-3 \mu$  lange,  $1,5 \mu$  dicke Sporen ausgezeichnet ist, die auf langen, stäbchenförmigen Trägern gebildet werden. Da er jedoch nur ganz zufällig und vereinzelt unter den Stromata der *Botryodiplodia*

wächst, konnte ich ihn nicht genauer untersuchen. Häufiger bemerkte ich einen, leider noch ganz jungen Schlauchpilz, welcher am Rande der durch die *Botryodiplodia* gebildeten Krusten zur Entwicklung gelangte. Erst nach langem Suchen konnte ich einen Fruchtkörper finden, in welchem einige Aszi dem Anscheine nach halbreife Sporen enthielten. Nach diesem Präparat lasse ich hier eine Beschreibung folgen:

Fruchtgehäuse in einem subepidermalen, aus einem ziemlich lockeren, aus dicht verflochtenen, reich verzweigten, septierten, schwarzbraunen, ca. 3—4  $\mu$  breiten Hyphen bestehendem Stroma rasenweise, oft mehr oder weniger verwachsen, rundlich, durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattet oder kantig, ca. 300—500  $\mu$  im Durchmesser, von dickwandigem, außen fast opak schwarzbraunem, aus polyedrischen, ca. 6—10  $\mu$  großen Zellen bestehendem, innen allmählich heller gefärbtem Gewebe, in der Jugend mit einem hyalinen, aus senkrecht parallelen septierten Hyphen bestehendem Marke, in welches die Aszi einzeln für sich hineinwachsen. Schläuche breitkeulig, abwärts allmählich verjüngt, oben breit abgerundet, sitzend, 8-sporig, zuweilen nur 4- oder 6-sporig. Sporen länglich, in der Mitte etwas aufgedunsen, beidendig stumpf abgerundet, mit feinkörnigem Plasma, oft auch mit 1—2 unregelmäßigen, ziemlich großen Öltropfen, lange hyalin, später dunkel honiggelb oder olivenbraun, 32—38  $\approx$  11—14  $\mu$ , 1-zellig.

Ich zweifle nicht daran, daß die oben beschriebene *Botryodiplodia* mit *Botryodiplodia fraxini* (Lib.) Sacc. identisch ist und daß *Dothiorella fraxini* (Lib.) Sacc. nur ein jüngerer Entwicklungszustand derselben ist. Die von mir gefundenen Formen auf *Forsythia*, *Syringa*, *Ligustrum* und *Cornus* halte ich ebenfalls für identisch, obgleich ein von mir im März 1919 ebenfalls auf *Syringa* gefundenes Exemplar dieser Annahme zu widersprechen scheint. Dasselbe muß nämlich als völlig reif angesehen werden, da die Sporen zum Teil bereits entleert wurden und als weiße, lockere Krusten die Rinde bedecken; dennoch sind hier die Sporen völlig hyalin und 1-zellig. Ich betrachte diesen Pilz jedoch als eine abnorme, vielleicht notreif gewordene Form. Vielleicht hat diese Art überhaupt die Fähigkeit, unter gewissen Umständen bald mit 1-zelligen, hyalinen, bald mit 2-zelligen, braunen Sporen auszureifen.

Wie mir Herr Kustos Dr. v. Keissler freundlichst mitgeteilt hat, wurde *Fusicoccum forsythiae* Died. schon von Höhnelt als zu *Dothiorella fraxini* (Lib.) Sacc. gehörig erkannt und als Form dieser Art aufgefaßt. Ich glaube, daß dieser Pilz ebenso wie die Formen auf *Syringa*, *Ligustrum* und *Cornus* ganz mit *Dothiorella fraxini* zu vereinigen ist, die selbst wieder nur ein Jugendstadium von *Botryodiplodia fraxini* ist. Es ergeben sich daher folgende Synonyme:

*Ascochyta Fraxini* Lib. Crypt. I, Nr. 48 (1830).

*Diplodia Fraxini* Fr. Summ. veg. Scand. p. 417 (1849).

*Botryodiplodia Fraxini* Sacc. Syll. III, p. 378 (1884).

*Dothiorella Fraxini* Sacc. in Malpigh. II, p. 19 (1888).

*Fusicoccum forsythiae* Died. Krypt. Fl. Mark Brandenb. Pilze IX, p. 311 (1912).

*Dothiorella fraxini* (Lib.) Sacc. f. *forsythiae* (Died.) v. Höhn. in Hedwigia LX, p. 174 (1918).

*Botryodiplodia fraxini* ist meiner Ansicht nach sicher eine Nebenfruchtform des hier beschriebenen Schlauchpilzes, welcher in jeder Beziehung mit den Arten der Gattung *Botryosphaeria* übereinstimmt, aber durch die im reifen Zustande sicher ziemlich dunkelbraun gefärbten Sporen abweicht. Für *Fraxinus* wird von Theissen in Ann. Myc. XIV, p. 328 (1916) nur *Botryosphaeria dothidea* (Moug. et Fr.) Ces. et de Not. angeführt, welche jedoch mit dem hier beschriebenen Pilze bestimmt nicht identisch ist. Die Aufstellung einer neuen Art rechtfertigt jedoch mein noch sehr junges Material nicht.

## 12. Über *Stigmatea moravica* Petr.

Von diesem Pilze, welchen ich in Ann. Myc. XII, p. 473 (1914) beschrieben habe, sammelte ich in letzter Zeit reichliches, wunderschön entwickeltes Material; ich lasse hier zunächst eine ausführliche Beschreibung folgen:

Fruchtgehäuse weithin locker zerstreut, oft reihenweise wachsend oder zu 3—5 genähert, kleine Gruppen bildend, eingesenkt, von der Epidermis bedeckt, welche über den einzelnen Perithezien oft dunkler gefärbt ist, das Substrat nicht verändernd oder etwas heller (gelblich) verfärbend, rundlich niedergedrückt oder linsenförmig, 160—280  $\mu$  im Durchmesser, mit sehr kleinem papillenförmigem Ostiolum, von sehr dünnhäutigem, undeutlich zelligem, sehr durchscheinendem hell olivenbraunem, um den rundlichen, ca. 6—10  $\mu$  weiten Porus etwas dunkler gefärbtem Gewebe. Aszi schlank zylindrisch-keulig, beidendig verjüngt, sehr kurz gestielt oder fast sitzend, zart, 8-sporig, 68—85  $\mu$   $\simeq$  6—7  $\mu$ . Sporen verlängert spindelförmig, beidendig verjüngt, stumpf abgerundet oder stumpf zugespitzt, in der Jugend mit feinkörnigem Plasma, bei voller Reife ohne erkennbaren Inhalt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an derselben meist schwach eingeschnürt, hyalin, 12—38, meist ca. 15—25  $\mu$   $\simeq$  2—4.5  $\mu$ , gerade oder schwach sichelförmig gekrümmt. Paraphysen fehlen.

Dieser Pilz gehört seinem ganzen Baue nach zu den Hypocreaceen und dürfte am besten bei *Nectriella* Fuck. unterzubringen sein. Er hat also *Nectriella moravica* Petrak zu heißen. Zu *Stigmatea* gehört er sicher nicht, da diese Gattung ganz anders gebaute Gehäuse hat. Von anderen Rosen bewohnenden Pyrenomyzeten läßt sich dieser Pilz sehr leicht durch die Gestalt der 2-zelligen Sporen, vor allem aber durch die Beschaffenheit der Gehäuse unterscheiden, welche so dünnwandig sind, daß man in ihnen die Aszi sehr deutlich erkennen kann. Auffällig ist

auch die große Variabilität der Sporenlänge an den von mir in letzter Zeit gesammelten Exemplaren. Bei der Form, welche ich früher bei Hrabuvka gefunden habe, sind die Sporen bedeutend kleiner. Paraphysen konnte ich nicht beobachten. Am Grunde der beim Heraustreten aus den Gehäusen sich nur schwer voneinander lösenden Schläuche ist nur eine hyaline, schleimige, nicht näher differenzierte Masse zu beobachten, in welche die Aszi gleichsam eingewachsen sind.

### 13. *Cytoplacosphaeria* n. gen.

Stromata dicht zerstreut, oft herdenweise und mehr oder weniger zusammenfließend, scharf begrenzt, eingewachsen, mit ziemlich dicker, außen schwarzbrauner, innen hyaliner Wand und etwas brüchig-kohliger, opaker, schwarzer, mit der Epidermis verwachsener Decke, im Innern meist mit einem, seltener mit 2—3 Hohlräumen, welche dem Anscheine nach nur durch Zusammenfließen mehrerer Stromata entstehen. Hohlraum im Stroma durch radiäre, gegen den Mittelpunkt vorspringende, hyaline, faserig-zellige, unvollständige senkrechte Wände, welche ihrem Baue nach mit dem Gewebe der Innenschicht des Stromas völlig übereinstimmen, in mehrere unvollständige Kammern geteilt, mit 1—3, seltener noch mehr, durchbohrten Mündungspapillen. Sporen zylindrisch oder schmal länglich, hyalin, gerade oder gekrümmt, meist mit 1—2 Inhaltsteilungen. Sporenträger nicht erkennbar.

*Cytoplacosphaeria rimosa* (Oud.) Petrak Syn.: *Placosphaeria rimosa* Oud. in Nederl. Kruidk. Arch. 2. ser. V, p. 493 (1889).

Stromata dicht zerstreut, meist in Gruppen zu 2—5 dicht gedrängt und mehr oder weniger miteinander verwachsen oder dicht herdenweise, die Oberfläche des Substrates oft weithin gleichmäßig matt schwarzbraun verfärbend, oft aber auch ganz unverändert lassend, mit der mehr oder weniger pustelförmig aufgetriebenen Epidermis meist fest verwachsen und von ihr dauernd bedeckt, seltener dem inneren Gewebe der Halme tief eingesenkt und äußerlich kaum bemerkbar, unregelmäßig rundlich oder ellipsoidisch niedergedrückt, 400—700  $\mu$  lang, 200—350  $\mu$  breit oder 300—600  $\mu$  im Durchmesser, seltener noch etwas größer, von ziemlich dickwandigem etwas brüchig kohligem, außen opak schwarzbraunem, innen hyalinem oder nur schwach gelblich gefärbtem parenchymatischem Gewebe; Hohlräume der Stromata durch radiäre, gegen den Mittelpunkt vorspringende, hyaline unvollständige, sehr selten vollständige Wände in mehrere unvollständige, sehr selten zum Teil auch vollständige Kammern geteilt, welche mit 1—3, seltener noch mehr, kleinen, von einem rundlichen ca. 15—30  $\mu$  weiten Porus durchbohrten Mündungspapillen sich nach außen hin öffnen. Sporen hyalin, schmal länglich oder zylindrisch, am unteren Ende oft schwach verjüngt, beidendig stumpf abgerundet, gerade oder etwas halbmondförmig gekrümmt, ungefähr in der Mitte mit

einer, seltener mit zwei Inhaltsteilungen, meist mehrere sehr große Öltröpfchen enthaltend,  $8-16 \approx 2-3 \mu$ . Sporenträger nicht erkennbar. Sporen wahrscheinlich durch Histolyse aus dem in der Jugend hyalinen Gewebekern der Kammern entstehend.

Auf dürrn, 2—3 Jahre alten Halmen von *Phragmites communis*, meist am Grunde derselben in den Sümpfen bei Strzalkow nächst Stryj in Galizien im Mai 1917 massenhaft vorkommend und daselbst von mir gesammelt.

Von Höhnelt hat in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. I. Abt. 125. Bd. p. 59—62 (1916) nachgewiesen, daß die Gattung *Cheilaria* Lib. vollauf berechtigt ist; er vermutet, daß *Pl. rimosa* ebenfalls ein Vertreter dieser Gattung ist, da diese Art die Nebenfruchtform der *Scirrha rimosa* sein soll.

Ich besitze von *Pl. rimosa* leider kein authentisches Material, muß aber den von mir gefundenen Pilz, nach der Beschreibung allein zu urteilen, mit dieser Art identifizieren. Trifft dies aber zu, so ist *Pl. rimosa* wahrscheinlich keine Nebenfruchtform von *Scirrha rimosa*, sondern gehört in den Entwicklungskreis eines anderen Askomyzeten, weil *Sc. rimosa* nur auf einjährigen, oft noch nicht ganz abgestorbenen Halmen und Blättern des Schilfröhres sich zu entwickeln beginnt, während der von mir gesammelte Pilz sich fast immer nur am Grunde 2—3 Jahre alter Halme findet. *Pl. rimosa* kann aber weder bei dieser Gattung bleiben, noch zu *Cheilaria* gestellt werden. Sie repräsentiert meiner Ansicht nach den Typus einer neuen Gattung, welche vor allem durch die oben näher beschriebenen, in mehrere unvollständige Kammern geteilten Hohlräume der Stromata hinreichend charakterisiert ist. Dies verleiht ihr eine gewisse Ähnlichkeit mit den Arten der Gattung *Cylospora*.

Viele der von mir gesammelten Exemplare waren noch ziemlich jung, dennoch konnte ich niemals Sporenträger beobachten. Das Innere der Kammern enthält in ganz jugendlichem Zustande einen hyalinen Nukleus, welcher aus fein faserig zelligem, mit vielen kleinen Öltröpfchen erfülltem Gewebe besteht; dieser hyaline Kern scheint später durch Histolyse in die Sporen zu zerfallen.

Nach der kurzen Beschreibung von *Diplodina arundinacea* Sacc. Syll. III, p. 413 (1884) bei Allescher in Rabh. Krypt. Fl. VI, p. 692 könnte dieser Pilz vielleicht mit der von Oudemans aufgestellten Art identisch sein. Unter den herdenweise wachsenden Perithezien wären dann die Stromata zu verstehen und mit der Querwand in den Sporen könnte die einer solchen oft sehr ähnliche Inhaltsteilung gemeint sein. Sicheres läßt sich darüber ohne Kenntnis eines Original-exemplares nicht feststellen. Nach v. Höhnelt in Sitzb. Akad. Wiss. math. nat. Kl., Abt. I, 115. Bd. p. 690 soll *D. arundinacea* jedoch zu *Stagonospora hydrophila* Br. gehören, was auch möglich ist.

14. Über *Cytosporina rubi* Died.

Diesen Pilz habe ich zuerst in allen Wäldern bei Mähr.-Weißkirchen, später auch bei Stryj, Stanislaw und in den Karpathen überall sehr häufig beobachtet. Er befällt die jungen Ranken im Herbst und gelangt im Winter oder Frühjahr zur Reife. Bei stärkerem Auftreten werden die Ranken zum Absterben gebracht. Da die vom Pilze bewohnten Stellen durch die intensiv dunkel purpur- oder braunroten Flecken sehr auffällig sind, glaubte ich annehmen zu müssen, daß derselbe schon vor Diedicke beobachtet und beschrieben wurde. Die Beschreibung von *Rhabdospora ramealis* Desm. et Rob. stimmt in der Tat so gut zu der Beschreibung von *Cytosporina rubi* Died. in Krypt. Fl. Mark Brandb. Pilze IX, p. 549 (1914), daß ich an der Identität dieser beiden Arten nicht zweifeln kann. Dieser Pilz wird daher *Cytosporina ramealis* (Desm. et Rob.) Petrak zu heißen haben.

15. Über *Phomopsis Winteri* (Kze.) Petrak.

Diesen Pilz habe ich im Frühjahr 1916 zugleich mit *Diaporthe Winteri* in größeren Mengen gesammelt und in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II. Ser. 1. Abt. Pilze, Nr. 1074 ausgegeben. Nach diesen Exemplaren lasse ich hier zunächst eine ausführliche Beschreibung folgen.

Fruchtgehäuse mehr oder weniger locker zerstreut oft in schwärzlich gefärbten Stellen des Substrats wachsend, bedeckt, die Epidermis schwach pustelförmig auftreibend und mit ihr fest verwachsen, rundlich niedergedrückt oder flach ellipsoidisch, ca. 250—400  $\mu$  im Durchmesser, selten noch etwas größer von ziemlich dickwandigem, wenig durchscheinendem schwarzbraunem parenchymatischem Gewebe, mit fast kreisrundem, ca. 30  $\mu$  weitem Porus. Sporen schmal spindelförmig, seltener länglich ellipsoidisch, beidendig schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, mit 2—3 Öltröpfchen, zuweilen auch keilförmig, oben breit abgerundet, zur Basis lang verschmälert, stumpf zugespitzt, 10—14  $\mu$   $\approx$  2—3  $\mu$ . *Septoria*-artige Sporen spärlich, fädig, meist schwach sichel- bis hakenförmig gekrümmt, 20—28  $\mu$   $\approx$  1  $\mu$ . Sporenträger stäbchenförmig, am Grunde meist etwas verdickt, ca. 15—20  $\mu$   $\approx$  1—1,5  $\mu$ .

Dieser Pilz ist die Nebenfruchtform von *Diaporthe Winteri* Kunze. In Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., I. Abt. 119. Bd. p. 43 (1910) hat v. Höhnelt den Nachweis erbracht, daß *Sacidium Natricis* Mont. eine *Phomopsis* ist, welche er *Phoma Natricis* (Mont.) v. H. genannt hat. Auf dem Original-exemplar von *Diaporthe Winteri* in Rabh.-Wint. Fung. europ. Nr. 3754 hat v. Höhnelt die hier beschriebene Art auch gefunden und gibt für die Sporen 10—14  $\mu$  Länge, 2  $\mu$  Breite an. Das stimmt völlig mit den von mir gesammelten Exemplaren überein, bei welchen die schmal spindelförmigen Sporen meist 2  $\mu$  breit sind. Nur sehr vereinzelt habe ich auch etwas breitere, länglich-ellipsoidische bis 3  $\mu$  breite Sporen beobachtet. Da *Phomopsis natricis* (Mont.) Petrak nach v. Höhnelt länglich-ellipsoidische



bis spindelförmige Sporen hat, muß die *Phomopsis* von *D. Winteri* wohl vorläufig noch als besondere Art angesehen werden, weil *Phomopsis natricis* vielleicht die Spermogonienform einer anderen *Diaporthe* sein könnte, was mir aber — da nach meinen Beobachtungen die Sporendimensionen der meisten *Phomopsis*-Arten sehr veränderlich sind — nicht sehr wahrscheinlich zu sein scheint. Solange jedoch nicht der sichere Nachweis erbracht ist, daß diese Pilze identisch sind, wird wohl die Spermogonienform von *D. Winteri* Kze. bis auf weiteres als *Phomopsis Winteri* (Kze.) Petrak zu bezeichnen sein.

### 16. *Phomopsis crataegicola* n. sp.

Fruchtgehäuse ziemlich locker, aber gleichmäßig zerstreut, im Periderm nistend, die Epidermis zuerst mehr oder weniger pustelförmig auftreibend, später durch unregelmäßige, lochartige Risse der Oberhaut etwas hervorbrechend, von den emporgerichteten Rändern derselben umgeben, aber kaum vorragend, aus unregelmäßig rundlicher oder elliptischer, ca.  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$  mm breiter Basis flach kegelförmig, von sehr dickwandig sklerotialem, aus einer äußeren, ca. 30—40  $\mu$  dicken, fast opak schwarzbraunen, oft Reste des Substrats einschließenden und einer inneren, ziemlich hell olivenbraunen oder gelblichbraunen, faserig-zelligen, bis zu 200  $\mu$  dicken, inneren Schichte bestehendem Gewebe, im Inneren durch ganz unregelmäßige, schwach vorspringende Falten der Wand unvollständig gekammert, zuerst geschlossen, später durch unregelmäßiges Zerreißen der Decke sich öffnend. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig breit abgerundet, gerade, seltener etwas ungleichseitig, bisweilen zur Basis schwach verjüngt, zuerst mit feinkörnigem Plasma, reif mit 2 großen Öltropfen, hyalin, 1-zellig,  $7$ — $11 \approx 4,5$ — $5 \mu$ . Sporenträger stäbchenförmig,  $16$ — $22 \approx 1,5 \mu$ .

Auf dünnen Ästen von *Crataegus oxyacantha* bei Welka nächst Mähr.-Weißkirchen, 3. VIII. 1916 von mir selbst gesammelt.

Die Fruchtgehäuse dieses Pilzes wachsen meist ganz zerstreut oder vereinzelt unter den Stromata von *Diaporthe crataegi* Fekl. Ich zweifle nicht daran, daß der hier beschriebene Pilz die Nebenfruchtform der genannten *Diaporthe* ist, mit welcher er auch habituell große Ähnlichkeit aufweist. Ich bin auch der Ansicht, daß *D. crataegi* Fekl. von *D. semiimmersa* spezifisch verschieden ist, während nach v. Höhnelt in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw., Kl. Abt. I, 126. Bd. p. 392 (1917) *Diaporthe semiimmersa*, *parabolica*, *Radula*, *Rehmii*, *ambigua*, *oligocarpa*, *Cerasi*, *cydoniicola*, *Crataegi* und *sorbicola* nur Substrat-, Stroma- und Reifeformen derselben Art sein sollen.

Von allen in Betracht kommenden *Phomopsis*-Arten, speziell von *Ph. semiimmersa*, ist der hier beschriebene Pilz schon durch die meist viel größeren, stärker vorspringenden Fruchtgehäuse, besonders aber durch die Gestalt der relativ viel breiteren Sporen leicht zu unterscheiden.

Sollte vielleicht dieser Pilz und nicht, wie Diedicke annimmt, sein *Myxofusicoccum tumescens* mit *Myxosporium tumescens* Bomm. Rouss. Sacc. identisch sein? Leider ist die Beschreibung dieser Art in der mir zur Verfügung stehenden Literatur so kurz und unvollständig, daß ich diese Frage nicht beantworten kann. Die Beschreibung der Sporen scheint auf den von mir gefundenen Pilz, dessen Sporen im reifen Zustande zwei große Öltropfen enthalten, besser zu passen als auf das Weißdorn bewohnende *Myxofusicoccum*.

### 17. Über *Phoma chamaeropsis* Cke.

Im Februar 1913 sammelte mein Vater auf faulenden Blättern und Blattstielen von *Chamaerops humilis* in den Gewächshäusern der Mil.-Oberrealschule in Mähr.-Weißkirchen einen Pilz, von welchem ich hier zunächst eine ausführliche Beschreibung folgen lasse.

Fruchtgehäuse in lockeren Herden weithin ziemlich gleichmäßig zerstreut, zuerst bedeckt, dann mehr oder weniger hervorbrechend, mit den Rändern der zersprengten, fest anhaftenden Epidermis fest verwachsen, rundlich niedergedrückt, oft in der Längsrichtung etwas gestreckt und dann niedergedrückt ellipsoidisch, ca. 250—450  $\mu$  im Durchmesser, von ziemlich dickwandigem, außen schwach durchscheinend schwarzbraunem, innen heller gefärbtem, deutlich zelligem Gewebe, zuweilen durch sehr schwach vorspringende Faltungen der Wand unvollständig gekammert, mit unregelmäßig rundlichem oder elliptischem ca. 20  $\mu$  weitem Porus, von brüchiger, fast kohliger Konsistenz. Sporen kurz stäbchenförmig oder ellipsoidisch, beidendig meist etwas verjüngt, stumpf abgerundet, hyalin, gerade oder etwas ungleichseitig, meist mit 2 undeutlichen, weil nur schwach lichtbrechenden Öltröpfchen, 4—8  $\times$  15—2  $\mu$ . Sporenträger kräftig, stäbchenförmig, 18—30  $\times$  1,5—2  $\mu$ , seltener stark verlängert, dann oft mit 2—3 kurzen Ästen und bis 50  $\mu$  lang. Vereinzelt auch *Septoria*-artige ca. 20—25  $\mu$  lange, 15  $\mu$  breite, oben fast rechtwinklig hakig gekrümmte Sporen.

Ich zweifle nicht daran, daß der mir vorliegende Pilz mit *Phoma chamaeropsis* Cke. in Grevillea XIII, p. 95 identisch ist, obwohl die Sporen der Cooke'schen Art nach der kurzen, sehr unvollständigen Beschreibung bei Allescher in Rabh. Krypt. Fl. VI, p. 334 nur 4—5  $\mu$  lang sein sollen. Vielleicht hat Cooke seine Beschreibung nach einem noch nicht völlig reifen Exemplar entworfen. Der Pilz ist aber eine typische *Phomopsis*, sowohl in bezug auf den Bau der Gehäuse, als auch mit Rücksicht auf die Gestalt der Sporen und das Vorkommen von 2 Sporenformen und wird daher *Phomopsis chamaeropsis* (Cooke) Petrak. zu benennen sein. Er zeichnet sich aber von den gewöhnlichen Formen dieser Gattung besonders durch die brüchige Konsistenz der Gehäuse und durch die langen, zuweilen etwas ästigen Sporenträger aus. Auf diese Merkmale

hin eine neue Gattung aufzustellen, halte ich für überflüssig, zumal erst festzustellen wäre, ob dieselben auch konstant sind.

Zu vergleichen wären *Phyllosticta Magnusii* (Bomm. et Rouss.) Allesch. und *Phyllosticta cocoina* (Cooke) Allesch. var. *Phoenixis* (Brun.) Allesch., die ich, nach den Beschreibungen allein zu urteilen, für Substratformen des mir vorliegenden Pilzes halten möchte.

### 18. *Pseudopleospora* n. gen.

Pseudoperithezien in der Längsrichtung gestreckt, schmal länglich, der mehr oder weniger grau oder schwärzlich gefärbten Holzsubstanz völlig eingesenkt, nur mit dem durch einen unregelmäßigen, schmalen Längsspalt geöffneten Scheitel hervorbrechend, entweder nur aus einem einzigen, oder aus 2—3 unvollständigen Hohlräumen bestehend, von ziemlich dünnwandigem, undeutlich faserig-zelligem Gewebe. Aszi zylindrisch keulig, sitzend oder sehr kurz gestielt, achtsporig. Sporen birnförmig, oben breit abgerundet, unten stumpf zugespitzt, mit 3—5 Querwänden und einer unvollständigen Längswand, dunkel olivenbraun. Paraphysen undeutlich fädig, im unteren Teile mehr oder weniger verklebt.

#### *Pseudopleospora ruthenica* n. sp.

Pseudoperithezien in der Längsrichtung des Stengels mehr oder weniger gestreckt, schmal länglich, der mehr oder weniger grau, schwärzlich oder bräunlichschwarz gefärbten Holzoberfläche völlig eingesenkt, nur mit dem Scheitel hervorbrechend, aber nicht vorragend, ca. 0,4—1 mm lang, 120 bis 250  $\mu$  breit und beiläufig ebenso hoch, durch einen länglichen, ganz unregelmäßigen bis 300  $\mu$  langen und bis 90  $\mu$  breiten Längsspalt geöffnet, in der Jugend wahrscheinlich völlig geschlossen, entweder nur aus einem einzigen oder aus 2—3 meist unvollständigen, seltener vollständigen Hohlräumen bestehend, welche durch senkrechte, von oben nach unten und von unten nach oben vorspringende zarte, hyaline, unvollständige, aus dem Gewebe des Inneren bestehende Wände begrenzt werden, von ziemlich dünnwandigem, am Grunde hell olivenbraunem, am Scheitel fast opak schwarzbraunem, undeutlich faserig zelligem Gewebe. Aszi zylindrisch keulig oder fast zylindrisch, oben breit abgerundet, unten plötzlich stielartig verjüngt, sitzend oder sehr kurz gestielt, 90—130, meist ca. 100  $\mu$  lang, 11—13  $\mu$  breit, 8-sporig. Sporen länglich-eiförmig oder birnförmig, oben breit abgerundet, zur Basis allmählich verjüngt und stumpf zugespitzt, gerade, seltener sehr schwach ungleichseitig, schräg 1- oder im oberen Schlauchteile unvollkommen 2-reihig gelagert, mit 3—5, meist 4 Querwänden, an diesen nicht oder kaum eingeschnürt, in 1—2 Zellen meist mit einer Längswand, in jeder Zelle 2—3 mehr oder weniger eckige Öltropfen enthaltend, olivenbraun, 20—26  $\mu$  7—8  $\mu$ . Paraphysen ziemlich undeutlich, fädig, etwas länger als die Aszi, besonders im unteren Teile mehr oder weniger verklebt.

Auf dünnen, sehr alten und morschen, entrindeten Stengeln von *Eupatorium cannabinum* am Uferdamme des Sumpfes bei Strzalkow nächst Strj in Südostgalizien am 23. XII. 1916 von mir gesammelt.

Ein sehr schöner, äußerlich sehr unscheinbarer, höchst interessanter Pilz, dessen systematische Stellung mir völlig unklar ist und welchen ich vergeblich auf eine bereits beschriebene Form zurückzuführen suchte. Äußerlich ist derselbe fast nur durch die schwärzlich braune Färbung des Stengels zu bemerken; mit der Lupe sieht man auch den schmalen, hervorbrechenden, jedoch nicht vorragenden Scheitel der Gehäuse. Diese sind in der Längsrichtung des Stengels stark gestreckt, schmal, von ziemlich dünnwandigem Gewebe und enthalten entweder nur eine oder 2—3 meist ganz unvollständige Kammern, weshalb dieselben wohl als 1—3-kammerige Stromata aufzufassen sind. Über den Gehäusen in den zwei obersten Zellschichten des Substrates befindet sich ein dünnes, weithin verbreitetes lockeres Gewebe aus olivenbraunen Hyphen, welches auch an den Fruchtkörpern, besonders an den Seiten derselben mehr oder weniger stark entwickelt ist. Die durch einen ganz unregelmäßigen Längsspalt geöffneten Gehäuse fallen nach völliger Reife aus und lassen im Substrate eine dem Gehäuse entsprechende Vertiefung zurück. Die Paraphysen sind nur im oberen Teile völlig frei, sonst mehr oder weniger verklebt.

Zuerst hielt ich diesen Pilz für ein *Platystomum*; er kann aber meiner Ansicht nach weder bei dieser noch bei irgendeiner anderen Sphaeriaceen-Gattung untergebracht werden, weil ihm ein echtes Ostiolum fehlt. Der in der Jugend wahrscheinlich völlig geschlossene Scheitel der Gehäuse öffnet sich später durch einen unregelmäßigen Längsspalt. Durch dieses Merkmal nähert sich der Pilz wohl den Hypodermataceen, hat aber völlig eingesenkte, unvollständig gekammerte Gehäuse. Bei den Pseudosphaeriaceen wird er wohl auch keinen Platz finden können, weil er deutliche Paraphysen hat; dieselben sind zwar im unteren Teile mehr oder weniger verklebt, an der Spitze aber deutlich fädig und lassen sich, wie ich glaube, unmöglich als „Gewebereste des Nukleus“ deuten. Vielleicht wird dieser Pilz in eine besondere Familie untergebracht werden müssen?

### 19. Über *Peltosphaeria Petrakiana* Rehm.

Diesen Pilz habe ich in größerer Menge auf dünnen Ästen von *Crataegus oxyacantha* bei Welka nächst M.-Weißkirchen gefunden und in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II. Ser. Abt. 1 Nr. 740 ausgegeben. Rehm hat ihn im Jahre 1913 brieflich als *Peltosphaeria Petrakiana* Rehm n. sp. bezeichnet. Ich lasse hier zunächst die ausführliche Beschreibung folgen.

Fruchtgehäuse gesellig, dicht zerstreut, oft zu 2—6 in kleinen Längsreihen wachsend, unter der unveränderten Oberhaut sich entwickelnd, dieselben zuerst mehr oder weniger pustelförmig auftreibend, später meist durch Längsrisse, wenn einzeln wachsend, durch kleine Querrisse hervorbrechend, von den emporgerichteten Lappen der Epidermis umgeben, jedoch

nicht angewachsen, unregelmäßig rundlich oder ellipsoidisch mehr oder weniger plattgedrückt, schwarz, von sehr dickwandigem, faserig zelligem, außen fast opak schwarzbraunem, innen allmählich heller gefärbtem, zuerst olivenbraunem, dann gelblichem, schließlich fast hyalinem Gewebe, 300 bis 600  $\mu$  im Durchmesser, bei der Reife am Scheitel meist durch einen einfachen Längsriß, seltener Y-förmig einreißend. Aszi keulig zylindrisch, oben breit abgerundet, abwärts allmählich, aber nur sehr wenig verschmälert, 75—100  $\mu$   $\approx$  14—18  $\mu$ . Sporen oblong-keulig oder fast keulig spindelförmig, in der Mitte etwas eingeschnürt, die obere Hälfte etwas breiter als die untere, oben nur wenig verjüngt, breit abgerundet, die untere Hälfte allmählich verschmälert, fast stumpf zugespitzt, in jeder Hälfte mit 3, seltener nur mit 2 Querwänden, in 2 Zellen der oberen, sehr selten auch in 1—2 Zellen der untern Hälfte mit einer Längswand, hyalin, im oberen Schlauchteile fast 2-reihig, im unteren einreihig gelagert, gerade oder schwach gekrümmt, 20—26  $\mu$  lang, obere Hälfte 6—7,5  $\mu$ , untere 5—6,5  $\mu$  breit. Paraphysen fehlen.

Wie schon aus der Beschreibung leicht zu erkennen ist, gehört dieser Pilz zu *Dothiora* und hat daher *Dothiora Petrakiana* (Rehm) Petrak zu heißen. Er steht der *D. Sorbi* (Wahlb.) Rehm wohl sehr nahe, scheint aber von ihr — nach der Beschreibung bei Rehm in Rabh. Krypt. Fl. III. p. 110 allein zu urteilen — durch bedeutend kleinere Fruchtgehäuse, schmälere Aszi und kürzere Sporen verschieden zu sein. Als Nebenfruchtform gehört *Dothichiza fallax* Sacc. sicher hierher, welche äußerlich der in ihrer Gesellschaft vorkommenden Schlauchform sehr ähnlich ist.

## 20. *Fusicoccum hranicense* n. spec.

Fruchtgehäuse bald locker, bald dicht zerstreut wachsend, zuerst bedeckt, später die Epidermis zersprengend und hervorbrechend, seitlich von den fest anhaftenden Rändern der Oberhaut bedeckt, rundlich oder unregelmäßig und flach halbkuglig bis warzenförmig, mit faltiger, mattschwarzer Oberfläche, 1—3,5 mm im Durchmesser, von derb sklerotialem, außen schwarzbraunem, innen blaß gelblichem oder fast hyalinem, faserig zelligem Gewebe, mit 1—4, meist ganz unregelmäßigen, durch Emporwachsen des Basalteiles und faltenartige Vorsprünge der Wand unvollständig gekammerten Hohlräumen. Sporen länglich ellipsoidisch oder spindelförmig, beidendig meist etwas verjüngt und stumpf abgerundet, meist gerade, selten etwas ungleichseitig, mit 2—3 kleinen Öltröpfchen, 8—12  $\mu$   $\approx$  3—4  $\mu$ . Sporenträger fadenförmig, 30—50  $\mu$   $\approx$  1—1,5  $\mu$ .

Auf dünnen Ästen von *Ulmus campestris* im Park der Mil.-Oberrealschule zu Mähr.-Weißkirchen 5. II. 1919 leg. J. Petrak.

Diesen Pilz, welchen mein Vater in ziemlich reichlichen Mengen gefunden hat, so daß ich ihn in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II./1 unter Nr. 1175 ausgeben konnte, hielt ich zuerst für eine Form von *Phomopsis oblonga* mit besonders kräftig stromatisch entwickelten Fruchtgehäusen,

wie ich eine solche schon früher bei *Phomopsis juglandina* beobachtet und in diesen Notizen unter Nr. 4 beschrieben habe. Ein von mir gesammelter, ebenfalls in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II./1 unter Nr. 1065 ausgegebener Pilz, welcher sicher zu *Ph. oblonga* gehört und von mir zum Vergleiche herangezogen wurde, unterscheidet sich von der hier beschriebenen Art aber durch viel kleinere, nur 6—8  $\mu$  lange, 2—2,5  $\mu$  breite Sporen. Deshalb möchte ich vorläufig annehmen, daß es sich hier um einen von *Ph. oblonga* spezifisch verschiedenen Pilz handelt, welcher ohne Zweifel zu *Fusicoccum* gehört, seinem ganzen Bau nach jedoch der Gattung *Phomopsis* sehr nahe steht. Dies beweist auch das, wenn auch nur sehr seltene Auftreten von Septoria-artigen Sporen, während ich Übergangsformen zwischen beiden Sporenarten sehr häufig beobachten konnte.

## 21. *Neokeissleria* n. gen.

Stroma sehr schwach entwickelt, nur am Grunde der Perithezien und zwischen denselben durch eine flockig-bräunliche Masse angedeutet. Perithezien in dicht gedrängten, oft valsoiden Gruppen, von derb lederartiger Beschaffenheit und dickwandigem, faserig zelligem Gewebe, mit konvergierenden, ziemlich kurzen, aber dicken Hälsen, zuerst bedeckt, dann mehr oder weniger hervorbrechend, nach Abstoßen der Oberhaut oft ganz oberflächlich. Aszi schmal zylindrisch, 8-sporig. Sporen 2-zellig, hyalin, beidendig mit langem, borstenförmigem, hyalinem Anhängsel. Paraphysen zahlreich, breit, etwas länger als die Aszi.

*Neokeissleria ribis* (P. Henn. et Ploettner) Petrak.

Syn. *Ceriospora ribis* P. Henn. et Ploettner in Verh. bot. Ver. Brandb. XIII. p. 97 (1899).

*Melanconis ribis* Sacc. Syll. fung. XXII./1. p. 376.

*Melanconis ribicola* Rehm in Ann. myc. IV, p. 479 (1905).

Perithezien in kleinen, valsoiden, zuweilen auch reihenweise angeordneten Gruppen sehr dicht gedrängt wachsend, subepidermal dem Periderm auf einer dünnen, sehr unscheinbaren, blaß braunen stromatischen Unterlage fest aufgewachsen, die Epidermis zuerst pustelförmig auftreibend, später durch Quer- oder Längsrisse hervorbrechend, zuletzt, nach Abstoßen der Epidermis fast ganz oberflächlich, rundlich, durch gegenseitigen Druck oft unregelmäßig kantig oder abgeplattet, mit ziemlich kurzen, meist konvergierenden, gemeinsam hervorbrechenden, oben halbkugelig abgerundeten, durchbohrten, 350—500  $\mu$  langen, 180—300  $\mu$  dicken Mündungen, 350—500  $\mu$  im Durchmesser, von fast opak schwarzbraunem, faserig zelligem Gewebe, dickwandig, von lederartiger Konsistenz. Zwischen den Perithezien und am Grunde der Mündungen findet sich auch oft spärlich eine bräunlich-flockige Stromamasse. Aszi verlängert zylindrisch, oben breit abgerundet, zur Basis allmählich stielartig verschmälert, kurz gestielt, 8-sporig, 200—270  $\mu$   $\approx$  14—17  $\mu$ . Sporen schräg einreihig, breit spindel-

förmig, beidendig stark verjüngt und in ein hyalines, zugespitztes, borstenförmiges bis  $14\ \mu$  langes Anhängsel allmählich übergehend, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an dieser nicht oder nur sehr wenig eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt,  $30-40 \approx 12-15\ \mu$ . Paraphysen sehr zart, oft etwas ästig, wenig länger als die Schläuche, bis  $14\ \mu$  breit.

Diesen Pilz habe ich in Südostgalizien auf drei verschiedenen Standorten in so reichlichen Mengen gesammelt, daß ich ihn in meiner „Mycotheca carpatica“ und in meinen „Fungi polonici exsiccati“ ausgeben werde. Er findet sich nur auf sehr feucht oder im Wasser liegenden Ästen und Stämmchen und wurde zuerst als *Ceriospora ribis* beschrieben; er ist den Arten dieser Gattung in mancher Hinsicht sehr ähnlich, zumal die Perithezien zuweilen auch ganz vereinzelt oder in kleinen, länglichen Räschen wachsen, wie bei der mir leider unbekannten *Ceriospora fuscescens* Nießl. Er kann aber nicht zu *Ceriospora* gestellt werden, weil er ein, wenn auch nur schwach entwickeltes Stroma hat; überdies wachsen die Perithezien oft auch in valsoiden Gruppen mit zusammenneigenden Mündungen die Epidermis durchbrechend und sind sehr dickwandig, lederartig. Bei *Melanconis* kann er jedoch meiner Ansicht nach auch nicht untergebracht werden, weil bei den typischen Arten dieser Gattung das Stroma mit den Perithezien stets dem Periderm mehr oder weniger tief eingesenkt bleibt und nur die Mündungen die Epidermis durchbrechen, während bei unserem Pilze die Stromata, bzw. Peritheziengruppen stets subepidermal dem Periderm aufsitzen und später mehr oder weniger hervorbrechen, nach Abstoßen der Oberhaut oft ganz oberflächlich zu wachsen scheinen. Deshalb betrachte ich diesen Sitz als Typus einer besonderen Gattung, welche ich *Neokeissleria*<sup>1)</sup> nenne und als eine stromatische *Ceriospora* auffasse. Sie wird vorläufig, da Nebenfruchtformen nicht bekannt sind, am besten bei den Melogrammeen eingereiht werden und könnte auch als eine *Melanconis* mit hervorbrechenden Stromata und sehr dickwandigen Perithezien aufgefaßt werden.

## 22. *Phomopsis phyllophila* n. sp.

Fruchtgehäuse ziemlich dicht zerstreut, in mehr oder weniger gebleichten, oft fast rein weißen Flecken der Blätter wachsend, völlig eingesenkt und von einer aus dicht verflochtenen, verzweigten, septierten dunkelbraunen Hyphen bestehenden, stromaartigen Hülle umgeben, niedergedrückt kuglig oder linsenförmig, ca.  $200-300\ \mu$  im Durchmesser, von ziemlich dickwandigem, außen schwarzbraunem, innen heller gefärbtem,

<sup>1)</sup> Herrn Dr. K. von Keissler, Kustos an der Bot. Abt. des Naturhistorischen Museums in Wien zu Ehren benannt, welcher die Güte hatte, auch die von mir für diese Studien benötigte, mir derzeit unzugängliche Literatur durchzusehen. Für seine große Mühe und sein liebenswürdiges Entgegenkommen spreche ich dem genannten Herrn auch an dieser Stelle meinen herzlichsten und verbindlichsten Dank aus.

parenchymatischem Gewebe, mit gestutzt kegelförmigem Ostiolum und ziemlich regelmäßig rundlichem, ca.  $25\ \mu$  weitem Porus. Phoma-artige Sporen fehlen. Septoria-artige Sporen fadenförmig, meist fast rechtwinklig hakig gekrümmt, seltener sichelförmig gebogen oder fast gerade, beidendig meist schwach verjüngt,  $16-30 \approx 0,5-1\ \mu$ .

Auf dünnen, vorjährigen Blättern von *Trifolium repens* auf Hutweiden bei Pawelcze nächst Stanislaw in Südostgalizien, am 20. III. 1918 von mir gesammelt.

Diesen Pilz habe ich auf dünnen, vorjährigen Grundblättern ziemlich reichlich gefunden. Ich bin überzeugt, daß er zu *Phomopsis* und nicht vielleicht zu *Rhabdospora* gehört. Dafür spricht nicht nur die Beschaffenheit der Gehäuse, sondern auch die charakteristische, hakige Krümmung der Sporen, durch welche die septoria-artigen Sporenformen der *Phomopsis*-Arten besonders ausgezeichnet sind. Bemerkt sei noch, daß ich diesen Pilz auf den zahlreich vorhandenen dünnen Stengeln der Nährpflanze nicht beobachtet habe.

### 23. *Phomopsis pyrrhocystis* n. sp.

Fruchtgehäuse ziemlich locker zerstreut, der obersten Rindenschicht eingesenkt, die Epidermis zuerst ziemlich stark pustelförmig auftreibend und später meist durch Querrisse mit dem Scheitel hervorbrechend, unregelmäßig niedergedrückt rundlich oder fast gestutzt kegelförmig, 0,8 bis 1,3 mm im Durchmesser von bis zu  $70\ \mu$  dickem, außen dunkel olivenbraunem, innen etwas heller gefärbtem Gewebe, zuerst völlig geschlossen, später am Scheitel unregelmäßig zerreißend. Sporen kurz zylindrisch oder länglich, beidendig breit abgerundet, seltener etwas verjüngt und dann fast spindelförmig zu kleinen Klumpen schleimig verklebt und aus den Gehäusen bei der Reife als schleimige, weißliche Masse hervorquellend, gerade, sehr selten schwach gekrümmt, hyalin, mit zwei, meist polständigen, größeren, seltener 3—4 kleineren Öltröpfchen,  $6-10 \approx 2-2,5\ \mu$ , sehr selten bis  $3\ \mu$  breit. Sporenträger stäbchenförmig, am Grunde kaum verdickt,  $12-20 \approx 1,5\ \mu$ .

Auf dünnen Ästen von *Corylus avellana* in Gebüsch am Ludinabache bei Mähr.-Weißkirchen, am 6. I. 1919 von mir selbst gesammelt.

Dieser Pilz, welchen ich vergebens auf eine schon beschriebene Form zurückzuführen versucht habe, gehört bestimmt als *Spermogonienform* zu *Diaporthe pyrrhocystis* (Berk. et Br.) Fekl.; ich habe ihn auf dem erwähnten Standorte an zwei verschiedenen Stellen stets in Gesellschaft der Schlauchform gefunden, deren Stromata entweder an den freien Stellen zwischen den Gehäusen der *Phomopsis* oder in unmittelbarer Nähe derselben zum Vorschein kommen. Zwei Ästchen, auf welchen nur die *Phomopsis*-Gehäuse zu finden waren, habe ich im Garten weiter kultiviert; auf einem dieser Ästchen sind später ebenfalls die Stromata von *D. pyrrhocystis* zum Vorschein gekommen. Die Schlauchform, von welcher ich zahlreiche Stromata



untersucht habe, hat bei diesen Exemplaren sehr zarte, ca. 90—120  $\mu$  lange, 15—18  $\mu$  breite Schläuche, während ich die Sporen 23—30  $\mu$  lang, 7—11  $\mu$  breit gefunden habe. Die Sporen sind meist, aber nicht immer, beidendig mit einem ziemlich dicken, oben stumpf abgerundeten fast kegelförmigen Anhängsel versehen, an der Querwand deutlich eingeschnürt und enthalten in jeder Zelle mehrere Öltröpfchen.

Diese Art ist durch bedeutend größere, stärker pustelförmig vorspringende Gehäuse und durch die Gestalt der beidendig breit abgerundeten, nur selten schwach verjüngten Sporen mit Vorsicht von *Ph. revellens* zu unterscheiden.

#### 24. Über *Cucurbitaria moravica* Rehm und eine neue Art der Gattung *Karstenula*.

Auf dünnen Schößlingen von *Ligustrum vulgare* sammelte ich in einem lebenden Zaune am Wege auf den Svrcov bei Mähr.-Weißkirchen am 12. XII. 1919 einen Pilz, von welchem ich hier zunächst eine Beschreibung folgen lasse:

Perithezien locker zerstreut, im Periderm nistend, die Epidermis ziemlich stark pustelförmig auftreibend, nur mit dem papillenförmigen Ostiolum durchbohrend, häufig auch zu 2—3 dicht gehäuft und dann meist durch kleine Längsrisse der Oberhaut hervorbrechend, rundlich, schwach niedergedrückt, 400—700  $\mu$  im Durchmesser, von ziemlich dickwandigem, außen schwärzlich olivenbraunem, fast opakem, innen heller gefärbtem oder fast hyalinem, parenchymatischem Gewebe. Aszi verlängert zylindrisch, zur Basis schwach stielartig verjüngt, kurz gestielt, oben breit abgerundet, 8-sporig, 140—170  $\mu$   $\approx$  10—12  $\mu$ . Sporen länglich ellipsoidisch oder fast spindelförmig, zuerst mit 3, später meist mit 5—6 Querwänden, an der mittleren Querwand ziemlich stark, an den übrigen nicht oder nur sehr wenig eingeschnürt, beidendig etwas verjüngt und breit abgerundet, oliven- oder fast kastanienbraun, meist in 1—2 der mittleren Zellen mit einer, sehr selten mit zwei Längswänden, gerade oder schwach gekrümmt, 22—30  $\mu$   $\approx$  8—10  $\mu$ . Paraphysen zahlreich, fädig.

Dieser Pilz stimmt mit *Karstenula rhodostoma* (Alb. et Schw.) Sacc. so sehr überein, daß ich im Zweifel bin, ob er von dieser Art wirklich spezifisch verschieden ist. Von einer rötlichen Färbung des Scheitels der Perithezien konnte ich aber nichts sehen, auch scheinen hier die Sporen meist sechszellig zu sein und sind nur an der mittleren Querwand stark, an den übrigen fast gar nicht eingeschnürt. Deshalb betrachte ich diesen Pilz vorläufig als neue Art und nenne ihn *Karstenula ligustrina* n. sp. Weitere Beobachtungen werden zeigen müssen, ob hier wirklich eine, von *K. rhodostoma* verschiedene Spezies vorliegt. Von Höhnelt<sup>1)</sup> ist der Ansicht, daß *Microdiplodia frangulae* Allesch. als Neben-

<sup>1)</sup> Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math. naturw. Kl. Abt. I, 126. Bd., p. 371 (1917).

fruchtform zu *K. rhodostoma* gehört. In Gesellschaft der *K. ligustrina* habe ich nun auch *Microdiplodia mamma* Allesch. in großen Mengen angetroffen, welche vielleicht als Nebenfruchtform zu dieser Art gehören dürfte. Bei dieser Gelegenheit sei auch bemerkt, daß ich unter mehr als 100 Exemplaren von *Microdiplodia mamma* auch auf drei Ästchen einen Pilz gefunden habe, welchen ich als schlecht entwickelte Form dieser Art betrachte. Er stimmt mit der genannten *Microdiplodia* in jeder Hinsicht überein, hat aber stets nur einzellige, ellipsoidische bis eiförmige, ziemlich dunkel olivenbraune, beidseitig breit, fast gestutzt abgerundete, 5—8  $\mu$  lange, 3,5—5  $\mu$  breite Sporen.

*Curcubitararia moravica* Rehm in Ann. Myc. XI, p. 170 (1913) ist ebenfalls eine ganz typische *Karstenula*, welche ich auch in Gesellschaft einer *Microdiplodia*, nämlich *M. pruni* Died., gesammelt habe. Auch dieser Pilz steht *K. rhodostoma* sehr nahe; ob er damit identisch ist, wird noch durch weitere Beobachtungen festzustellen sein. Vorläufig wird er *Karstenula moravica* (Rehm) Petrak zu heißen haben.

## 25. *Chaetocytostroma* n. gen.

Stromata ganz oberflächlich, einer mehr oder weniger entwickelten, dünnen Unterlage aus schwarzbraunem Hyphengewebe aufsitzend, von fast kohligter Konsistenz, an der Oberfläche durch kurze, schwarzbraune, als Enden der das Stroma zusammensetzenden Hyphen zu betrachtende Borsten dicht behaart, im Inneren in zahlreiche, unregelmäßige, rundliche oder polyedrische Kammern geteilt, auf der Oberseite durch einige kleine, kegelförmig vorragende Mündungspapillen höckerig. Sporen sehr klein, einzellig, hyalin. Sporenträger kurz, aber ziemlich kräftig, einfach oder etwas verzweigt.

### *Chaetocytostroma arundinacea* n. sp.

Stromata auf der Innenseite der Halme ziemlich unregelmäßig locker zerstreut, aber nicht selten 2—4 genähert und dann oft mehr oder weniger zusammenfließend, unregelmäßig rundlich oder warzenförmig, ganz oberflächlich, an der Basis von einem dünnen, schwarzbraunen Hyphengewebe umgeben und demselben gleichsam aufsitzend,  $\frac{1}{2}$ —1  $\frac{1}{2}$  mm im Durchmesser, fast kohlig, ziemlich brüchig. Stromagewebe besonders an den in der Längsrichtung der Halme gestreckten Enden der Stromata oft mächtig entwickelt, schwarzbraun, parenchymatisch, an der Oberfläche durch kurze, schwarzbraune Hyphenenden ziemlich dicht behaart erscheinend, im Innern einen mehr oder weniger rundlichen Hohlraum umschließend, welcher durch zahlreiche, zarte, seltener etwas kräftiger entwickelte, hyaline faserig zellige Wände in viele rundliche oder polyedrische vollständige Kammern geteilt ist, die durch mehrere kleine papillenförmige oder kurz kegelförmige Ostiola auf der Oberfläche der Stromata münden. Sporen außerordentlich hyalin, eiförmig oder ellipsoidisch, gerade, beidseitig breit abgerundet,

1—2  $\approx$  0,75—1,5  $\mu$ , oder fast kuglig und dann 1—1,5  $\mu$  im Durchmesser, ohne erkennbaren Inhalt, hyalin, einzellig. Sporenträger stäbchenförmig, am Grunde meist etwas verdickt, gerade oder schwach gekrümmt, 8—15  $\mu$  lang, 1,5—2  $\mu$  dick, einfach oder etwas ästig.

Auf der Innenseite dürerer, gespaltener Halme einer Schilfart, auf einem alten, zum Versand frischer Blumen benutzten Korbe; Mähr.-Weißkirchen, im Juli 1915 von mir gesammelt.

Ein höchst eigentümlicher, durch die haarartigen Hyphenenden des Stromagewebes auf der Oberfläche der Stromata, die außerordentlich kleinen Sporen und die verhältnismäßig dicken Sporenträger sehr ausgezeichnete Pilz. Er wird wohl mit Rücksicht auf die in zahlreiche, vollständige Kammern geteilten Stromata, einzelligen Sporen und gut entwickelten Sporenträger in die Nähe von *Fusicoccum* zu stellen sein, unterscheidet sich aber von dieser und verwandten Gattungen besonders durch die eigentümliche Bekleidung der Stromata.

## 26. *Blennoriopsis* n. gen.

Fruchtgehäuse zerstreut, von einem schwärzlichbraunen Flecken der Epidermis bedeckt, subepidermal, am Scheitel mit der Oberhaut verwachsen, rundlich niedergedrückt, ziemlich groß, von weich fleischigem, verhältnismäßig dickem, hyalinem, faserig zelligem Gewebe mit ziemlich regelmäßigem, rundlichem Porus. Sporen hyalin, einzellig, zylindrisch, beidendig abgestutzt, durch den Zerfall des das Innere der Gehäuse erfüllenden, aus hyalinen Hyphen bestehenden Gewebes entstehend.

### *Blennoriopsis moravica* n. sp.

Fruchtgehäuse subepidermal, von einem schwärzlichbraunen oder graubraunen Flecken der Epidermis bedeckt, mit der Oberhaut am Scheitel verwachsen, unregelmäßig zerstreut, zuweilen auch undeutlich reihenweise wachsend, selten 2—3 etwas genähert, durch die über den Gehäusen liegenden olivenbraun gefärbten Zellen der Oberhaut braun gefärbt erscheinend, rundlich niedergedrückt, 350—600  $\mu$  im Durchmesser, 180—250  $\mu$  hoch, mit ca. 20  $\mu$  dicker Wand, die bis nach außen ganz hyalin, oder nur schwach gelblich gefärbt ist, von weich fleischigem, faserig zelligem Gewebe, mit sehr kleinem, papillenförmigem Ostiolum hervorbrechend und unregelmäßig rundlichem, ca. 30  $\mu$  weitem Porus. Von der inneren Wand der Gehäuse ragen kurze Hyphenenden in das Innere der Gehäuse hinein, welche in ein dicht verflochtenes Gewebe hyaliner, ca. 2—2,5 dicker, septierter Hyphen übergehen, welches bei der Sporenbildung in kurze zylindrische Stücke zerfällt, so daß die Sporen kettenförmig angeordnet erscheinen. Sporen stäbchenförmig oder kurz zylindrisch, beidendig abgestutzt, ganz gerade, selten sehr schwach gekrümmt, ohne erkennbaren Inhalt, hyalin, einzellig, 12—16  $\approx$  2—2,5  $\mu$ .

Auf dünnen Stengeln von *Linaria genistifolia* auf der Dubrawa bei Bisenz in Mähren im Juli 1916 von mir gesammelt.

In bezug auf die Sporenbildung steht dieser Pilz den Gattungen *Sirothyriella*, *Schizothyrella*, *Sirozythia* und *Blennoria* nahe, kann aber meiner Ansicht nach bei keiner von ihnen untergebracht werden. *Sirothyriella* gehört zu den Pycnothyriaceen, kommt also gar nicht in Betracht. *Schizothyrella* soll zu den Leptostromataceen gehören und hat Gehäuse, welche weder ein Ostium noch einen Porus haben. *Blennoria* ist eine Melanconiacee und hat kein geschlossenes Fruchthaus. Die zu diesen Gattungen gehörigen Arten sollen auch viel längere Sporenträger haben. Aus den Beschreibungen, die ich in der Literatur gefunden habe, war jedoch nicht klar zu entnehmen, wie weit der Zerfall in Sporen geht; darauf kommt es aber doch an. Meiner Ansicht nach kann wohl nur jener Teil der Hyphen, welcher nicht in Sporen zerfällt, als Sporenträger bezeichnet werden.

Dem Baue der Gehäuse nach zu urteilen — die Wand ist hier fast ganz hyalin, von weicher, fleischiger Beschaffenheit — gehört dieser Pilz meiner Ansicht nach zu den Nectrioideen, kann aber wohl bei *Sirozythia* nicht untergebracht werden, weil diese Gattung hervorstechende Gehäuse hat, während bei *Blennoriopsis* die Gehäuse von der klypeusartig geschwänzten Epidermis dauernd bedeckt bleiben.

## 27. Über *Calospora occulta* Fekl.

Diesen bei uns ziemlich seltenen Pilz habe ich in reichlichen Mengen auf dünnen Ästen von *Populus tremula* bei Stryj in Südostgalizien gesammelt, konnte ihn daher sehr genau untersuchen und studieren. Meine Exemplare stimmen mit den in der Literatur vorhandenen Beschreibungen trefflich überein, die Sporen sind jedoch bis zu  $20\mu$  breit und haben meist keine Anhängsel. Paraphysen fehlen; zwischen den Schläuchen befinden sich nur sehr breite, zartwandige, viel kleinere und größere Öltröpfchen enthaltende, schleimige Gebilde, welche wohl als Pseudoparaphysen zu deuten sind. Über diesen Pilz und seinen Stromabau hat v. Höhnelt in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math. naturw. Kl. Abt. I, 126. Bd. p. 386—387 (1917) ausführlicher berichtet. Er hält den Pilz auf Grund seiner Untersuchungen für „eine zwar eigenartige, aber in keinem wesentlichen Punkte von *Diaporthe* abweichende Form“, die er, da es schon eine *Diaporthe occulta* (Fekl.) Nke. gibt, *D. abnormis* v. H. benennt.

Wenn nur auf das Vorhandensein eines Stromas, Fehlen von Paraphysen und auf die zweizelligen Sporen Rücksicht genommen wird, paßt der Pilz freilich noch immer zur Diagnose der Gattung *Diaporthe*. Sollte aber wirklich jemand die Überzeugung haben, daß dieser Pilz mit den typischen *Diaporthe*-Arten phylogenetisch näher verwandt ist? Wie in vielen anderen Fällen lassen sich die abweichenden Merkmale auch hier durch Worte nur schwer zum Ausdruck bringen. Meiner Überzeugung

nach kann dieser Pilz aber ebensowenig zu *Diaporthe* gestellt werden, wie er auch bei *Calospora* oder *Melanconis* nicht verbleiben kann. Folgende Merkmale trennen ihn wohl von allen Arten der Gattung *Diaporthe*:

1. Stroma nur über den, unter sich sonst ganz freien Perithezien entwickelt. Bei *Diaporthe* ist das Stroma meist rings um die Perithezien oder Peritheziengruppen entwickelt, d. h. die Fruchthäuser werden von einem mehr oder weniger kräftig entwickelten Stroma rings umgeben, also eingeschlossen.

2. Perithezienmembran sehr dick (bis zu  $80\ \mu$ ) aus einer äußeren, opaken und einer inneren durchscheinend gelblich- oder olivenbräunlichen, ganz innen fast hyalinen Schichte bestehend, derb lederartig. Bei *Diaporthe* ist die Wand der Perithezien meist dünnhäutig, selten etwas dicker, niemals aber von so derb lederartiger Konsistenz.

3. Aszi und Sporen sehr groß. So große Schläuche und Sporen wie hier hat wohl keine einzige typische Art der Gattung *Diaporthe*.

Deshalb glaube ich, daß *Calospora occulta* Fekl. am besten, weil den Tatsachen am meisten entsprechend, als Typus einer besonderen Gattung aufzufassen ist, welche folgendermaßen zu charakterisieren wäre:

#### *Macrodiaporthe* n. gen.

Stroma nur über den Perithezien als ein hypodermaler, mit breiter, von den Mündungen durchbohrter Scheibe versehener Stromakegel entwickelt, mit dessen Unterseite die sonst ganz freien Perithezien verwachsen sind. Perithezien mit sehr dicker, derb lederartiger Wand. Aszi 8-sporig, mit Pseudoparaphysen. Sporen hyalin, zweizellig, sehr groß, oft beidendig mit Anhängsel.

*Macrodiaporthe occulta* (Fekl.) Petrak.

Syn.: *Calospora occulta* Fekl. Symb. p. 190 (1889).

*Melanconis occulta* Sacc. Syll. I. p. 605 (1882).

*Melanconis apocrypta* Ell. in Ell. et Everh. N. Amer. Pyrenom. p. 528 (1898).

*Diaporthe abnormis* v. H. in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math. naturw. Kl. Abt. I, 126. Bd. p. 387 (1917).

Auf dünnen Ästen von *Populus tremula*.

Diese Gattung, welche durch den eigenartigen Stromabau, durch die sehr dickwandigen Perithezien und großen Sporen genügend charakterisiert erscheint, wäre mit Rücksicht auf das Fehlen echter Paraphysen in die Nähe von *Diaporthe* zu stellen, von welcher sie für praktische Zwecke leicht durch die großen Sporen zu trennen ist. Ich glaube aber, daß sie vielleicht auch bei den Melanconidaceen untergebracht werden könnte. Leider sind Nebenfruchtformen dieses Pilzes, welche vielleicht wesentliche Hinweise über seine systematische Stellung geben könnten, meines Wissens bisher noch nicht bekannt geworden.

28. Über einige Arten der Gattung *Diaporthe*.

In Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math. naturw. Kl. Abt. I, 126. Bd. p. 392 (1917) hat v. Höhnelt die Vermutung ausgesprochen, daß *Diaporthe semimmersa*, *parabolica*, *Radula*, *Rehmii*, *ambigua*, *oligocarpa*, *Cerasi*, *cydoniicola*, *Crataegi* und *sorbicola* wahrscheinlich nur Substrat-, Stroma- und Reifeformen derselben Art sind. Die auf *Robinia* wachsenden *Diaporthe*-Arten *D. personata*, *oncostoma* und *fasciculata*<sup>1)</sup>, ferner *D. leiphaemia* und *dryophila*<sup>2)</sup> auf *Quercus* werden ebenfalls als identisch erklärt. Nach v. Höhnelt's Ansicht ist auch die bisherige Einteilung der Gattung in die Untergattungen *Euporthe*, *Tetrastaga* und *Chorostate* verfehlt und darf eine solche nicht auf die Ausbildungsart des Stromas gegründet werden.

Da ich Gelegenheit hatte, bei M.-Weißkirchen und in Galizien zusammen mehr als 100 verschiedene Formen dieser Gattung selbst zu sammeln und auf ihren natürlichen Standorten zu beobachten, wobei ich mehr als die Hälfte davon in größeren, teilweise sogar in sehr großen Mengen gefunden und in meinen Exsikkatensammlungen ausgegeben habe, möchte ich die hier sich bietende Gelegenheit nicht ungenützt lassen, über meine diesbezüglichen Beobachtungen in der Natur in Kürze zu berichten.

Daß *D. oncostoma* und *fasciculata* nur Formen einer Art sind, bezweifle ich nicht. Diesen Pilz habe ich bei M.-Weißkirchen auf verschiedenen Standorten, stellenweise massenhaft gefunden und beobachten können. Die bisher als *D. oncostoma* bei *Chorostate* untergebrachte Form findet sich meist auf dickeren Ästen, was leicht zu erklären ist, da hier das Periderm viel mächtiger entwickelt ist, die Perithezien daher meist nicht oder nur wenig in das Holz eindringen. Bei üppiger Entwicklung, besonders auf feuchten Standorten, sind die Perithezien auf dünneren Ästen meist ziemlich gleichmäßig zerstreut, dem Holze mehr oder weniger, oft ganz eingesenkt und haben meist vereinzelt oder nur zu wenigen büschelig hervorbrechende, meist mehr oder weniger verlängerte Mündungen, während sie auf dickeren Ästen mehr oder weniger valsoid gehäufte Gruppen bilden und die Mündungen büschelweise hervorbrechen. Natürlich gibt es auch alle möglichen Zwischen- und Übergangsformen.

Daß *D. leiphaemia* und *D. dryophila* zusammenfallen, kann überhaupt keinem Zweifel unterliegen, weil das einzige, von den Autoren zur Unterscheidung in Betracht gezogene Merkmal, die Größe und Form der Konidien (*Phomopsis*), nicht ausreicht, da alle *Phomopsis*-Arten in bezug auf Größe und Form der Sporen sehr veränderlich sind.

Der Ansicht, daß die oben angeführten Arten auf *Prunus*, *Pirus*, *Cydonia*, *Sorbus* und *Crataegus* nur Formen einer Art sein sollen, kann ich jedoch nicht bestimmen. Damit stehen zunächst jene Beobachtungen im Widerspruche, welche ich an *D. Crataegi* und *D. semimmersa* machen

<sup>1)</sup> l. c. p. 394.

<sup>2)</sup> l. c. p. 395.

konnte. Die Identität dieser zwei Arten müßte sich, da auf einer Nährpflanze vorkommend, wohl vor allem erweisen lassen. *D. crataegi* wächst stets auf mehr trockenen Standorten, entweder auf noch hängenden oder auf nicht feucht liegenden, *D. semiimmersa* aber fast immer auf sehr feuchten, am Boden liegenden, mit Laub bedeckten oder in feuchtes Moos gehüllten Ästen. Ich habe einmal *D. crataegi* in jungem Zustande gefunden und versuchte, den Pilz im Garten weiter zu kultivieren, indem ich ihn auf eine lockere Schicht von Moos und Laub legte, auf welche Art ich viele *Diaporthe*-Arten vom Typus *Euporthe* und *Tetrastaga* zur schönsten Reife brachte, hatte jedoch keinen Erfolg. Der Pilz ging zugrunde, ohne die Schläuche mit den Sporen zur Entwicklung zu bringen. Am Baue des Stromas bestehen auch sehr wesentliche, nach meinen Beobachtungen konstante Unterschiede.

Bei *D. crataegi* ist das Stroma stets valsoid, die Stromata sind weithin ziemlich gleichmäßig zerstreut, zuweilen am Grunde etwas zusammenfließend, die Mündungen brechen aber von jedem Stroma getrennt durch das Periderm. Die schwarze Saumlinie, welche oft mehrere Stromata umgrenzt, dringt nicht oder nur selten und dann meist nicht tief in den Holzkörper ein. Die Perithezien sitzen selbst auf ganz dünnen Ästchen im Rindenparenchym und sind nur selten dem Holze mit der Basis etwas eingesenkt. Aszi  $80-100 \approx 10-15 \mu$ . Sporen zweizellig, die obere Zelle meist deutlich breiter, an der Querwand oft schwach eingeschnürt,  $16-20 \approx 4,5-7 \mu$ . Bei *D. semiimmersa* sitzen die fast regellos zerstreuten Perithezien in überwiegender Mehrzahl im Holze, selbst auf dickeren Ästen, die Mündungen brechen einzeln oder nur in geringer Zahl gebüschelt hervor, sind auch meist stark verlängert. Die schwarze Saumlinie dringt tief, oft bis zum Markzylinder in das Holz ein. Aszi meist  $50-60 \approx 8-13 \mu$ , selten etwas größer. Sporen am Septum meist deutlich eingeschnürt,  $12-16 \approx 3-5 \mu$ .

*D. crataegi* und *D. semiimmersa* werden also wohl noch als verschiedene Arten auseinander zu halten sein. Zieht man nur die morphologischen Merkmale in Betracht, so können die übrigen von Höhnelt angeführten Arten, einschließlich *D. semiimmersa*, ganz gut als Formen einer einzigen Art angesehen werden. Formen, welche dieser Gruppe angehören, habe ich wiederholt in größeren Mengen gesammelt. Bei *D. parabolica*, die ich einmal in besonders großen Mengen angetroffen habe, wachsen die Perithezien in größerer Zahl im Holze, teilweise auch im Rindenparenchym, doch scheint die Feuchtigkeit des Standortes nur geringen Einfluß darauf zu haben, ob die Perithezien im Holze oder in der Rinde gebildet werden, da die Exemplare, welche ich gesammelt habe, ob feucht oder mehr trocken liegend, in dieser Hinsicht keinerlei Unterschiede zeigen, von mir in Galizien gesammelte Stücke aber alle ohne Ausnahme zu einer *Tetrastaga*-Form gehören. Daß *D. Radula* und *D. oligocarpa* identisch sind, bezweifle ich nicht. Ob die übrigen Arten aber alle zusammen-

fallen, wird sich durch vergleichendes Studium von Herbarexemplaren allein mit Sicherheit wohl nicht ermitteln lassen.

Meine Beobachtungen sprechen dafür, daß auch *D. brachyceras* auf *Ligustrum*, *D. crassicolis* auf *Cornus* und *D. simulans* auf *Rosa* mit den von Höhnelt auf Pomaceen und auf *Prunus* angeführten Arten identisch sind, da ich dieselben fast immer in Gesellschaft gefunden habe. So habe ich z. B. einmal am Rande eines Waldes einen Haufen Äste gefunden, welcher aus abgeschnittenen Stämmchen und Ästen von *Prunus spinosa*, *Crataegus*, *Cornus*, *Rosa* und *Ligustrum* bestand, auf welchen eine *Diaporthe* vom Typus *Euphorthe* massenhaft entwickelt war. Daraus könnte wohl geschlossen werden, daß diese Äste alle nur von einer Art befallen waren. *D. protracta* und *D. fallaciosa* werden sicher nur Formen einer Art sein. *D. velata*, *fallaciosa*, *scobina*, *insularis* und *sordida* habe ich in den Wäldern bei Strytets in Gesellschaft, d. h. in einem Asthaufen gefunden. Ich könnte auch noch andere, ähnliche Beispiele anführen. Bei *Diaporthe* sind eben alle Merkmale sehr veränderlich; daher ist eine sichere Bestimmung der Arten ohne Kenntnis des Substrates fast ganz ausgeschlossen. Würde man nur die morphologischen Merkmale, ohne Rücksicht auf die verschiedene Ausbildung des Stromas und auf die Verschiedenheit der Nährpflanzen in Betracht ziehen, so könnte man z. B. alle von Winter in Rabh. Krypt. Fl. angeführten Arten ohne weiteres wohl auf ein Drittel reduzieren.

Von Höhnelt geht aber wohl zu weit, wenn er die Einteilung der Gattung in *Euphorthe*, *Tetrastaga* und *Chlorostate* ohne weiteres gänzlich verwirft. Wer sich nur einigermaßen mit dem Studium dieser interessanten, höchst veränderlichen Pilze befaßt hat, wird bald zu der Erkenntnis gelangen, daß zwischen *Euphorthe*, *Tetrastaga* und *Chlorostate* keine absolut scharfen Grenzen gezogen werden können, daß es zweifellos Arten gibt, die bald als *Euphorthe*, bald als *Tetrastaga* vorkommen, und andere, die als *Euphorthe*- beziehungsweise *Tetrastaga*- und als *Chlorostate*-Form auftreten können. Es gibt aber sicher auch Arten, die nur in einer Form, z. B. nur als *Chlorostate* vorkommen. Treffliche Beispiele dafür sind *D. leiphaemia*, *D. sulphurea* und *D. pyrrhocystis*. Speziell *D. leiphaemia* habe ich fast überall häufig, ja massenhaft auf dünneren und dickeren Ästen von *Quercus* gesammelt, nie aber auch nur die geringste wesentliche Abänderung im Bau der Stromata beobachtet und bin überzeugt, daß diese Merkmale hier konstant sind. Ich zweifle aber auch nicht daran, daß es auch viele *Euphorthe*- beziehungsweise *Tetrastaga*-Arten gibt, die niemals als typische *Chlorostate*-Formen auftreten. Mit bloßen Vermutungen über die eventuelle Identität ähnlicher Arten oder Artgruppen ist hier nicht weiter zu kommen. Selbst „kritische Prüfung auf Grund genügenden Materiales“ kann nicht zu sicheren Ergebnissen führen. Hier können nur exakte Kulturversuche volle Klarheit bringen. Diese sind aber, wie ich mich wiederholt überzeugt habe, sehr schwierig, lassen



sich oft kaum eindeutig ausführen und schlagen häufig fehl, ganz abgesehen davon, daß das zur Kultur nötige Material nur schwer zu erlangen ist.

Man sollte deshalb in Zukunft bei der Beschreibung von als neu erkannten Arten dieser Gattung vor allem auf alle zur Beobachtung gelangten Veränderlichkeiten ausdrücklich hinweisen, womöglich die am nächsten verwandten Formen anführen, die Unterscheidungsmerkmale besonders hervorheben und es vermeiden, neue Arten, die auf einer Nährpflanze vorkommen, auf Grund von geringfügigen Abänderungen im Baue des Stromas oder der Schlauch- und Sporendimensionen aufzustellen. Meiner Ansicht nach wäre es auch sehr empfehlenswert, beim Einsammeln schon bekannter Arten genauere Angaben über die Standortverhältnisse zu machen, welche bei diesen Pilzen auch auf die Entwicklung des Stromas, Länge der Mündungen, Größe der Perithezien usw. ohne Zweifel einen gewissen, vielleicht sogar ziemlich großen Einfluß haben.

Welche Arten dieser Gattung aber auf verschiedenen Nährpflanzen vorkommen können, d. h. welche der bisher beschriebenen Arten einzuziehen sind, wird noch in Zukunft — durch Kulturversuche — festzustellen sein.

### 29. Über *Diaporthe Delogneana* Sacc. et Roum.

Diese, wie es scheint, sehr seltene Art habe ich im Czarnylas bei Stanislaw in größerer Menge gesammelt, das Material erwies sich jedoch bei der mikroskopischen Untersuchung als sehr jung. Nur auf einem kleinen Ästchen konnte ich reife Perithezien finden. Das Stroma ist hier meist ziemlich klein, fleckenförmig, von der fest anhaftenden Oberhaut bedeckt und wird im wesentlichen aus der kaum veränderten Substanz des Periderms gebildet, welches der Holzoberfläche fest anhaftet und im Holze von einer schwarzen, unregelmäßig verlaufenden Saumlinie begrenzt erscheint. An den vom Pilze freien Stellen, also zwischen den einzelnen Stromaflecken, ist das Periderm meist verschwunden und nur eine pulverig-krümelige, von der Epidermis bedeckte Masse vorhanden. In jedem Stroma befinden sich 2—4 kleine, aus je 3—5 valsoid gehäuften Perithezien bestehende Gruppen. Perithezien dem Holze mit der Basis mehr oder weniger eingesenkt, kuglig, durch gegenseitigen Druck oft etwas kantig oder abgeplattet, mit zusammenneigenden, schwarzen, ziemlich dünnen, zylindrischen Mündungen, dünnhäutig von durchscheinend olivenbraunem, undeutlich faserig zelligem Gewebe, 250—350  $\mu$  im Durchmesser. Aszi verlängert spindelförmig, beidendig verjüngt, sitzend, 45—55  $\approx$  6,5 bis 8  $\mu$ . Sporen undeutlich zweireihig, spindelförmig, beidendig stumpf zugespitzt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, meist nicht, seltener schwach eingeschnürt, mit zwei größeren oder vier kleineren Öltröpfchen, gerade, seltener etwas gekrümmt, 10—15  $\approx$  3—4  $\mu$ .

Diese Art ist der auf dünnen Ranken von *Hedera helix* wachsenden *D. helici* Nießl in jeder Beziehung so ähnlich, daß ich nicht imstande bin, auch nur ein einziges, wesentliches Unterscheidungsmerkmal zwischen diesen beiden Arten anzugeben. *D. Delogneana* soll zwar nach den in der Literatur vorhandenen Beschreibungen mit Anhängseln versehene Sporen haben, was aber vielleicht auf einem Irrtum beruhen dürfte. Vielleicht ist *D. Delogneana* mit *D. helici* identisch.

### 30. *Phaeodiaporthe* n. gen.

Stromata zerstreut oder locker herdenweise, dem Periderm eingesenkt, im wesentlichen nur aus der kaum veränderten Substanz des Substrates gebildet, euvalsaartig, von einer sehr zarten, schwarzen Saumlinie begrenzt, nur mit kleiner graubrauner Mündungsscheibe hervorbrechend. Perithezien nur wenige in einem Stroma, einschichtig, ziemlich dickwandig. Aszi sitzend, 8-sporig. Sporen ziemlich groß, 2-zellig, beidendig mit einem kappenförmigen hyalinen Anhängsel, dunkel olivenbraun. Paraphysen fehlen.

#### *Phaeodiaporthe Keissleri* n. sp.

Stromata bald zerstreut, bald locker herdenweise, dem Periderm eingesenkt, im wesentlichen aus der kaum veränderten Substanz des Substrates gebildet, euvalsaartig, aus unregelmäßig rundlicher oder elliptischer Basis flach kegelförmig, in der Rinde von einer sehr zarten schwarzen Saumlinie begrenzt, am Grunde ca. 1–2 mm breit, die Oberhaut schwach pustelförmig auftreibend und später mit der kleinen graubraunen Mündungsscheibe hervorbrechend. Perithezien einschichtig, unregelmäßig verteilt, seltener fast kreisständig, meist 3–8, selten noch mehr in einem Stroma, der inneren Rinde eingesenkt, unregelmäßig rundlich, durch gegenseitigen Druck mehr oder weniger abgeplattet oder kantig, von ziemlich dickwandigem, außen fast opak schwarzbraunem, ziemlich großzellig parenchymatischem, innen grünlichgelb gefärbtem, faserig zelligem Gewebe, ca. 450–600  $\mu$  im Durchmesser. Mündungen verlängert zylindrisch, ziemlich dünn, nach der Mitte des Stromas konvergierend und gemeinsam hervorbrechend. Aszi schmal länglich keulig, oben breit abgerundet, mit schwach verdickter Membran, 8-sporig, sitzend, 165–190  $\mu$   $\simeq$  24–30  $\mu$ . Sporen in der Mitte des Schlauches unvollkommen zwei-, sonst schräg einreihig, länglich ellipsoidisch, seltener länglich eiförmig, beidendig schwach verjüngt und breit abgerundet, gerade, sehr selten etwas ungleichseitig, in der Mitte mit einer Querwand, an dieser sehr schwach eingeschnürt, beidendig mit einem kappenförmigen, halbkugligen oder gestutzt kegelförmigen, hyalinen, 3–5  $\mu$  langen, 4,5–6  $\mu$  breiten Anhängsel, in jeder Zelle entweder viele kleine Öltröpfchen enthaltend, was der Spore ein fast wabig-zelliges Aussehen verleiht oder nur mit 1–2 sehr großen Öltröpfchen, ziemlich dunkel olivengrün, 25–38  $\mu$   $\simeq$  12–16  $\mu$ . Paraphysen

fehlen. Zwischen den Aszi nur eine schleimige, viele kleinere und größere Öltröpfchen enthaltende, hyaline Masse.

Auf dünnen Ästen von ? *Aesculus hippocastanum* im Parke der Mil.-Oberrealschule zu Mähr.-Weißkirchen, 6. II. 1919 leg. J. Petrak.

Dieser hochinteressante Pilz, von welchem ich ziemlich reichliches, wunderschön entwickeltes Material besitze, wächst in Gesellschaft eines *Phomopsis*-artigen *Fusicoccum* und einer *Diaporthe*. Leider war es mir bisher nicht möglich, das Substrat sicher zu bestimmen. Ich halte es für *Aesculus*, es könnte aber auch irgendeine *Acer*-Art sein. In der Literatur habe ich diesen Pilz nicht finden können. Ich habe besonders bei *Pseudovalsa* und *Melanconis* (*Melanconiella*) gesucht, aber nichts gefunden, was auf diesen Pilz, welchen ich Herrn Kustos Dr. v. Keißler zu Ehren benannt habe, gepaßt hätte. Auch war es mir nicht möglich, den Pilz bei irgendeiner schon bekannten Gattung unterzubringen, weshalb ich mich gezwungen sah, für ihn eine neue Gattung aufzustellen, welche in jeder Hinsicht als eine *Chorostate*-artige *Diaporthe* mit dunkel gefärbten Sporen aufgefaßt werden kann.

Meiner Ansicht nach wird diese Gattung auch nur bei den *Diaportheen* untergebracht werden können. Sie wird wohl in die Nähe von *Diaporthe* gestellt werden müssen, weil sie sich von den *Chorostate*-Arten dieser Gattung eigentlich nur durch die dunkelgefärbten Sporen unterscheidet.

---

## Über einige Uredineen mit quellbaren Membranen und erhöhter Keimporenzahl.

Von H. und P. Sydow.

Gelegentlich der Untersuchung der zahlreichen *Uredo*-Arten für den IV. Band unserer Uredineen-Monographie stießen wir auf zwei eigenartige, nahe miteinander verwandte Formen, die eine eingehendere Besprechung erfordern, *Uredo cristata* Speg. auf Blättern einer nicht näher bestimmten Sapindacee aus Paraguay und *U. Toddaliae* Petch auf Blättern von *Toddalia aculeata* von Ceylon. Beide Pilze müssen unseres Erachtens nicht als *Uredo*-, sondern als Teleutosporenformen angesehen werden.

*Uredo cristata* Speg. in Fungi Guaranitici I in Annal. Soc. Cient. Argentina XVII, 1884, p. 119.

Auf beiden Blattseiten, stärker auf der oberen Blattfläche, befinden sich 2—4 mm große, rundliche, flach warzenartige Erhebungen, die aus dichtgedrängten Pykniden und Teleutosporenlagern bestehen. Die subepidermal entstehenden Pykniden sind etwa rundlich, 100—150  $\mu$  groß, braun. Die Teleutosporenlager sehen äußerlich den Pykniden ähnlich, sind aber größer, bis 300  $\mu$ , und stehen besonders am Rande der Warzen, befinden sich jedoch auch zwischen den Pykniden verteilt vor. Sie sind tief in das Blattgewebe eingesenkt, bleiben lange geschlossen und öffnen sich schließlich durch einen kleinen zentralen runden Porus. Die Teleutosporen entstehen einzeln auf dicken, bis 50  $\mu$  langen, hyalinen, bald verschwindenden Stielen. Sie sind meist mehr oder weniger spindelförmig, beidseitig verschmälert oder auch oben abgerundet, einzellig, 42—54  $\mu$  18—24  $\mu$  groß. Die Teleutosporenwand besteht aus einem gelblichen nur 1½—2  $\mu$  dicken festen Endospor und einem hyalinen oder fast hyalinen, stark quellbaren Exospor. Besonders am Scheitel der Sporen quillt das Exospor auf (bis 12  $\mu$ ), weniger stark an den Seiten (hier meist nur 5—8  $\mu$ ). Die quellbare hyaline Haut ist auf der ganzen Oberfläche mit kurzen stumpfen oder spitzlichen Ausstülpungen mehr oder weniger unregelmäßig besetzt, wodurch die Haut wie zerfressen oder gekerbt erscheint. Am Sporenscheitel sind diese Ausstülpungen regelmäßiger und stehen dichter, wodurch hier das Exospor ein fast kammartiges Aussehen gewinnt. Keimporen waren nicht nachweisbar.

*Uredo Toddaliae* Petch in Sydow Fungi exotici exsiccati no. 69 (1913).  
Syn.: *Aecidium Toddaliae* Petch in Annals Roy. Bot. Gard. Peradeniya IV, Part V, 1909, p. 303.

Dieser Pilz wurde von Petch ursprünglich für ein *Aecidium* gehalten und uns später zur Ausgabe in dem genannten Exsikkatenwerk als *Uredo*-form eingesandt. Im Gegensatz zur vorigen Art tritt bei dieser sehr deutliche Fleckenbildung auf. Flecke beiderseits sichtbar, 4—8 mm groß, ockergelb, nicht oder wenig verdickt. Pykniden auf beiden Blattseiten, besonders auf der Oberseite in ziemlich dichten Herden, auf der Unterseite ausschließlich im Zentrum der Flecke und weniger stark entwickelt, rundlich, 100—150  $\mu$  groß, gelbbraun. Teleutosporenlager nur blattunterseits, die Pykniden kreisförmig umgebend, lockerer stehend, sich nicht oder kaum berührend, ohne ausgesprochene Warzenbildung, bis 400  $\mu$  groß, tief eingesenkt, lange geschlossen bleibend, schließlich durch einen kleinen oft unregelmäßigen Porus oder Riß geöffnet. Teleutosporen fast spindelförmig, oblong oder birnförmig, basal stets verschmälert, an der Spitze verschmälert oder abgerundet, einzeln auf bis 60  $\mu$  langen und bis 8  $\mu$  breiten hyalinen bald verschwindenden Stielen sitzend, 50—70  $\approx$  27—34  $\mu$ , mit intensiv gelbem festem  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$   $\mu$  breitem Endospor und hyalinem oder fast hyalinem stark quellbarem Exospor. Quellung tritt besonders an der Spitze (bis 15  $\mu$ ) und zu beiden Seiten der stark verschmälerten Basis (bis 10  $\mu$ ) auf. Die Ausstülpungen sind genau dieselben wie bei der vorigen Art; sie treten besonders an den stark gequollenen Teilen auf. Über Lage und Anzahl der Keimporen läßt sich Sicheres nicht aussagen. Oftmals bemerkten wir etwas oberhalb der Sporenmitte eine dünnere Stelle im Endospor; vermutlich wird an dieser Stelle der Keimschlauch austreten.

Welche Stellung ist den beiden Formen im System nunmehr zu geben? Die Beantwortung dieser Frage ist nicht leicht, da über die Keimungsverhältnisse der Sporen zurzeit noch nichts Sicheres ausgesagt werden kann. Zweifellos liegt eine Pucciniacee vor, aber es muß ungewiß bleiben, in welche der von uns unterschiedenen drei Unterfamilien der Phragmidieen, Uropyxieen oder Puccinieen (cfr. Monogr. Ured. III, p. 1—3) die Formen gehören, oder ob nicht vielleicht sogar eine neue Unterfamilie für dieselben geschaffen werden muß. Da sich beide Formen ohne Zwang nicht in eine der bestehenden Pucciniaceen-Gattungen einreihen lassen, schaffen wir für dieselben ein besonderes Genus, dessen genaue Stellung im System später festgestellt werden muß:

*Ctenoderma* Syd. n. gen. Pucciniacearum.

*Pycnidia subepidermalia*. Teleutosori profunde immersi, poro centrali regulari vel irregulari tandem aperti, peridio nullo. Teleutosporae 1-cellulares, solitarie in pedicello ortae, pariete ex endosporio colorato firmo et exosporio hyalino vel subhyalino gelatinoso-intumescente cristato composito, poro germ. ut videtur singulo.

1. *Ct. cristatum* (Speg.) Syd. — typus generis.

2. *Ct. Toddallae* (Petch) Syd.

Wie die beiden soeben besprochenen Uredineen bemerkenswert sind durch die Quellungserscheinungen der äußeren Teleutosporenmembran, so gibt es noch verschiedene andere Uredineen, die ähnliche Erscheinungen aufweisen. Derartige Formen finden sich besonders bei den Gattungen *Uromyces*, *Puccinia*, *Uropyxis*. Alle Uredinologen sind sich nun darüber einig, daß die Gattungen *Uromyces* und *Puccinia* in dem gebräuchlichen Umfange nicht einheitliche Genera darstellen, daß aber ihrer Aufteilung große Schwierigkeiten entgegenstehen. Diese Schwierigkeiten bestehen zum größten Teile darin, daß wir über den Entwicklungsgang der zahlreichen exotischen Arten zurzeit noch sehr wenig wissen, zu einem anderen Teile aber auch darin, daß es bei den Pucciniaceen — im Gegensatz zu den meisten anderen Pilzgruppen — schwer zu entscheiden ist, welche Merkmale bei einer Zerlegung der alten Gattungen man als maßgebend für die neu zu schaffenden Genera anerkennen soll. Arthur<sup>1)</sup> ist bekanntlich den Weg gegangen, daß er das Hauptgewicht auf den Entstehungsort, der Pykniden und den Generationswechsel legt, ein Vorgehen, der beträchtlichen und unserer Ansicht nach berechtigten Widerspruch hervorgerufen hat, denn wir können uns nicht verhehlen, daß eine Klassifikation, die in der Hauptsache auf das Fehlen oder Vorhandensein dieser oder jener Nebenfruchtform basiert, zu einer wenig natürlichen Gruppierung führen muß, wenn man bedenkt, daß eine nicht unbeträchtliche Anzahl von sonst sicherlich sehr nahe miteinander verwandten Arten sich wesentlich nur durch das Fehlen oder Auftreten einer Nebenfruchtform unterscheidet, daß sich sogar dieselbe Art in verschiedenen Weltgegenden in dieser Hinsicht verschieden verhalten kann. Wir wollen nun aber damit nicht sagen, daß diesem Merkmal jeder Wert zur Unterscheidung der Gattungen abzusprechen ist. Wir sind gewiß, daß dieses Merkmal in manchen Fällen ebenfalls von Bedeutung werden kann, daß es aber in der Hauptsache zugunsten anderer Faktoren bei der Gattungsunterscheidung zurückgestellt werden muß.

Ed. Fischer<sup>2)</sup> hat den Versuch gemacht, die schweizerischen Arten von *Uromyces* und *Puccinia* auf andere Weise in natürliche Gruppen zu bringen, und wir müssen sagen, daß dieser Versuch die nächsten Verwandten besser zusammenfaßt, als dies nach dem Arthur'schen Schema hätte geschehen können. Er unterscheidet:

*Uromyces.*

I. Teleutosporen auf zarten Stielen, leicht abfällig; Membran meistens gleichmäßig dick und mit scheitelständiger farbloser Papille.

<sup>1)</sup> Arthur, J. C. Eine auf die Struktur und Entwicklungsgeschichte begründete Klassifikation der Uredineen (Wien 1906).

<sup>2)</sup> Ed. Fischer. Die Uredineen der Schweiz (Bern 1904).

- II. Teleutosporen mit festen Stielen, nicht abfällig.
  - A. Teleutosporenlager früh nackt. Teleutosporen mit regelmäßigem Scheitel.
  - B. Teleutosporenlager dauernd von der Epidermis bedeckt. Teleutosporen mit unregelmäßigem, oft abgestutztem Scheitel.

*Puccinia.*

- I. Teleutosporen auf zarten Stielen, leicht abfällig, meist beidendig gerundet, am Scheitel oft mit Papille.
- II. Teleutosporen mit festen Stielen, nicht abfällig.
  - A. Teleutosporenlager früh nackt. Teleutosporen mit meist regelmäßigem (gerundetem oder zugespitztem) Scheitel, in der Regel ohne Scheitelpapille und am Grunde keilförmig verschmälert. Stiel meist lang.
  - B. Teleutosporenlager dauernd von der Epidermis bedeckt. Teleutosporen mit meist abgestutztem oder unregelmäßigem (zuweilen mit Fortsätzen besetztem) Scheitel, in der Regel außer der Scheitelpartie dünnwandig und kurz gestielt bis fast sitzend.

Aber auch dieser Klassifikationsversuch Fischer's kann nur insoweit akzeptiert werden, als er sich auf europäische Formen beschränkt. Wollte man die zahlreichen tropischen Arten diesem Schema einordnen, so ergäbe sich sofort die Unzulänglichkeit desselben, denn der Fischer'schen Gruppierung sind die ziemlich einförmigen, verhältnismäßig wenig Verschiedenheiten aufweisenden Sporen der mitteleuropäischen Arten zugrunde gelegt, wohingegen bei den tropischen Formen eine viel größere Variabilität vorkommt und auch andere neue, bei europäischen Formen unbekannte Merkmale hinzutreten.

Wer sich eingehender mit diesen Fragen beschäftigt, wird bald zu der Überzeugung kommen, daß eine Zerlegung der Gattungen *Uromyces* und *Puccinia* und eine natürliche Gruppierung ihrer Arten nur dann Erfolg verspricht, wenn nicht irgendein beliebig herausgegriffenes obwohl wichtig erscheinendes Merkmal in den Vordergrund geschoben wird, sondern wenn versucht wird, die neuen Gattungen auf eine Summe von Merkmalen zu basieren. Dieser Grundsatz hat ja auch schon Ed. Fischer in seiner obigen Klassifikation geleitet. Ihn weiter zu verfolgen und schließlich durch das Studium speziell der exotischen Arten die nötigen Konsequenzen zu ziehen, muß die Aufgabe der Zukunft sein.

Wie bereits eingangs erwähnt, bieten einige *Uromyces*- und *Puccinia*-Arten höchst auffällige Quellungserscheinungen dar, ein Merkmal, das bisher für sich allein betrachtet zur Gattungsumgrenzung nicht benutzt worden ist. Nur in Verbindung mit einer erhöhten Zahl von Keimporen in den Sporen wurde dieses Merkmal zur Gattungsbildung mit herangezogen (bei *Uropyxis*, *Calliospora*, *Cleptomyces*), doch kommt ihm unzweifel-

haft eine solche Bedeutung zu, daß alle derartig gebaute Formen auszuscheiden und in besondere Genera unterzubringen sind. Ein vorzügliches Beispiel für eine derartige Form bietet *Uromyces Trollipi* Kalchbr. et Mc Owan dar. Die Teleutosporenmembran besteht bei diesem Pilze aus einem kastanienbraunen, glatten,  $2\frac{1}{2}$ — $4\ \mu$  breiten Endospor und einem sich von diesem stark abhebenden, völlig hyalinen, stark hygroskopischen, bis  $7\ \mu$  aufquellenden Exospor. Letzteres weist noch die Eigentümlichkeit auf, daß es sehr deutlich gestreift oder besser gesagt gerippt ist, und zwar stehen die einzelnen Rippen in ziemlich regelmäßigen Abständen von 3— $5\ \mu$ . Wir schaffen für die Art die neue Gattung:

**Dichlamys** Syd. nov. gen. Pucciniacearum.

Pycnidia non visa. Uredosporae subglobosae, ovatae vel ellipsoideae, echinulatae, coloratae, poris germ. pluribus instructae. Teleutosporae unicellulares, solitarie in pedicello ortae, pariete ex endosporio colorato firmo et exosporio hyalino gelatinoso-intumesciente costato composito, poro germ. singulo apicali.

**D. Trollipi** (Kalchbr. et Mc Owan) Syd.

Eine hochinteressante Art mit quellbarer Teleutosporenmembran hat soeben Arthur<sup>1)</sup> als *Uropyxis Crotalariae* beschrieben. Der Pilz besitzt kugelförmige, durchweg einzellige Teleutosporen, entspricht aber sonst vollständig der Gattung *Uropyxis*. Trotzdem können wir ihn nicht dieser Gattung zurechnen, denn es ist ein allgemein anerkanntes mykologisches Prinzip, daß Arten mit 1- oder mehrzelligen Sporen in verschiedene Gattungen unterzubringen sind. Es ist auffällig, daß im vorliegenden Falle Arthur diesen Grundsatz nicht befolgt hat, trotzdem er denselben in seiner oben zitierten Arbeit (pag. 334) als wesentlich besonders betont, indem er schreibt: „Nie ist die Richtigkeit des Verfahrens ernsthaft in Frage gestellt worden, die Zahl und Lage der Teleutosporenzellen als generische Merkmale zu benutzen. . .“ Wir müssen daher für die fragliche Art eine Parallelgattung zu *Uropyxis* aufstellen, die wir bezeichnen:

**Haplopyxis** Syd. nov. gen. Pucciniacearum.

Characteres Uropyxididis, sed teleutosporae 1-cellulares.

**H. Crotalariae** (Arth.) Syd.

Einen weiteren mit quellbaren Substanzen versehenen Pilz stellt *Uromyces Ipomoeae* (Thuem.) Berk. aus Südafrika dar. Dieser Pilz ist durch die Beschreibung Dietel's<sup>2)</sup> näher bekannt geworden. Er nimmt durch die abgeflachten, mit apikaler Ringfurche versehenen und sehr deutlich radial gerippten Sporen mit stark quellbaren Stielen eine ganz isolierte Stellung ein und verdient, in eine besondere Gattung gestellt

<sup>1)</sup> J. C. Arthur, Uredinales of Guatemala based on collections by E. W. D. Holway (Amer. Journ. of Bot. V, 1918, p. 429).

<sup>2)</sup> Cfr. Mitteil. des Botan. Vereins für Gesamtthüringen 1890, p. 23 und Pringsh. Jahrb. f. wissensch. Bot. 1894, p. 56.



zu werden. Es scheint bisher übersehen worden zu sein, daß auch die Sporenmembran ein quellbares Exospor besitzt, was allerdings bei Untersuchung der Sporen in Wasser nicht oder kaum merkbar ist. Kocht man jedoch die Sporen in Milchsäure, so hebt sich sofort die hyaline hygroskopische Schicht deutlich ab; sie ist nur schmal, meist  $1-1\frac{1}{2} \mu$ , kann jedoch bis auf  $4 \mu$  aufquellen. Wir stellen die Art in die neue Gattung

**Trochodium** Syd. n. gen. Pucciniacearum.

*Pycnidia non visa. Aecidia diutius vesiculoso-clausa, tandem centro aperta, peridio praedita. Teleutosori subepidermales. Teleutosporae 1-cellulares, applanatae, antice sulca circulari praeditae, praeterea lateraliter radiatae, pariete ex endosporio firmo colorato et exosporio hyalino vel subhyalino intumescente composito, pedicello valde intumescente, poro germ. singulo.*

**T. Ipomoeae** (Thuem.) Syd.

Eine sehr eigenartige Form mit einzelligen Sporen stellt ferner *Uromyces dubiosus* P. Henn. auf *Lantana* aus Brasilien dar (vgl. Monogr. Ured. II, p. 31). Die dunklen, schwarzbraunen, verstäubenden Lager bedecken gleichmäßig stark beide Blattflächen. Sie bestehen aus rundlichen bis breit ellipsoidischen, dickwandigen, kastanienbraunen Sporen mit glatter Membran, denen kleinere, gelbliche, dicht stachelige typische Uredosporen in geringer Anzahl beigemischt sind. Dietel fand zuerst, daß die erstgenannten dunklen Sporen 2 gegenüberliegende, sehr deutliche Keimporen aufweisen. Sind diese Sporen als Teleutosporen aufzufassen, dann hätten wir einen *Uromyces* mit 2-porigen Sporen, für den wohl eine eigene Gattung geschaffen werden müßte, denn die Sporenmembran ist nicht mehrschichtig und weist auch keine Quellungserscheinungen auf, so daß diese Form in keine der oben aufgestellten neuen Gattungen eingefügt werden könnte. Bei dieser Auffassung gehen wir von dem Prinzip aus, daß das Vorhandensein mehrerer Keimporen ein genügenderes Merkmal zur Unterscheidung von Gattungen darstellt. Die Aufstellung einer eigenen Gattung für den fraglichen Pilz unterlassen wir jedoch aus den bereits von Dietel angedeuteten Gründen, denn die 2-porigen braunen Sporen sind vielleicht als Amphisporen aufzufassen. Gegen diese Annahme würde sprechen, daß der Pilz auf einer Dikotyledone lebt und die Sporen glatt oder fast glatt sind und mit äußerst hinfälligem Stiel versehen sein müssen, da wir keine einzige gestielte Spore sahen. Die wenigen Arten, von denen Amphisporen<sup>1)</sup> bisher bekannt sind, leben ausschließlich auf Gramineen und *Carex*-Arten; ihre Sporen sind deutlich stachelig oder warzig und im Gegensatz zu den typischen Uredosporen mit dauerhaftem Stiel versehen.

<sup>1)</sup> Arthur, J. Ch. Amphispores of grass and sedge rusts (Bull. Torr. Bot. Club XXXII, 1905, p. 35—41).

Wie aus einer neueren Arbeit Arthur's<sup>1)</sup> hervorgeht, decken sich dessen Ansichten mit den unserigen betreffs der Verwertbarkeit der im vorstehenden betonten Merkmale (Quellungserscheinungen in den Sporenmembranen, erhöhte Keimporenzahl) als gattungsdiagnostische Kennzeichen. Arthur begründet hier seine neue Gattung *Cleptomyces*, basiert auf *Puccinia Lagerheimiana* Diet., da dieser Pilz vier oder mehr Keimporen in jeder Sporenzelle und eine mehr oder weniger deutliche hygroskopische äußere Membran besitzt. Wir gedachten diesen Pilz ebenfalls zum Vertreter einer eigenen Gattung zu erheben, als uns die Arthur'sche Arbeit bekannt wurde. Eine zweite Art dieser Gattung ist *Puccinia Adesmiae* P. Henn. auf *Adesmia trijuga* in Argentinien, die nunmehr *Cleptomyces Adesmiae* (P. Henn.) Syd. zu nennen ist. Dieser Pilz besitzt 6—8 Keimporen in jeder Sporenzelle und eine deutlich mehrschichtige Membran, deren Außenwand jedoch nur äußerst wenig hygroskopisch ist. Im übrigen entspricht der Pilz gänzlich der Typusart der Gattung, insbesondere fehlen trotz gegenteiliger Hennings'scher Angabe Uredosporen völlig.

Es wird auffallen, daß wir uns früher (vgl. Monogr. Ured. I, p. XXXII bis XXXIV) dagegen wandten, in der erhöhten Anzahl der Keimporen und in der quellbaren Sporenmembran vollgültige Merkmale zur Unterscheidung von Gattungen zu sehen. Diese Stellungnahme wurde namentlich dadurch gefördert, daß die Gattung *Uropyxis*, in welcher seinerzeit (vgl. Dietel in Hedwigia 1902, Beiblatt p. 111—112) alle derartigen Formen mit 2-zelligen Sporen zusammengestellt wurden, uns als nicht natürlich erschien, da sie zu heterogene Elemente in sich schloß. Wenn wir jedoch, wie das nun geschehen ist, eine weitere Zerlegung vornehmen und neben *Uropyxis* noch *Cleptomyces*, *Stereostratum* und vielleicht auch *Calliospora* anerkennen, so entfällt damit der erwähnte Einwand.

---

<sup>1)</sup> Arthur, J. Ch. Uredinales of the Andes, based on collections by Dr. and Mrs. Rose (Botan. Gazette LXV, 1918, p. 464—465).

## Über die Aecidiumform von *Uromyces Genistae tinctoriae*.

Von P. Dietel.

Für mehrere der auf Papilionaceen lebenden *Uromyces*-Arten sind bekanntlich die zugehörigen Aecidien auf *Euphorbia* nachgewiesen worden. Auf Grund dieser Tatsache durfte erwartet werden, daß auch *Uromyces Genistae tinctoriae* (Pers.) Wint. seine Aecidien auf *Euphorbia* zur Entwicklung bringt. An einer bei der Eisenbahnstation Rentzschmühle im Elstertal zwischen Greiz und Plauen gelegenen Stelle von nur geringer Ausdehnung war im Herbst 1918 auf *Genista tinctoria* reichlich die Uredo-Teleutosporenform dieses Pilzes beobachtet worden, und an der gleichen Stelle trat im Frühjahr 1919 auf *Euphorbia Cyparissias* eine Aecidiumform auf. Die kranken Euphorbien waren aufs engste mit den *Genista*-Pflanzen vergesellschaftet, und nur so weit, als die letzteren reichten, waren kranke Euphorbien zu finden; darüber hinaus wurden nur gesunde Stöcke dieser Wolfsmilchart gefunden. Schon nach diesem Befund war die Zusammengehörigkeit beider Pilzformen sehr wahrscheinlich, ein Kulturversuch bestätigte diese Vermutung.

Um diesen Versuch einzuleiten, waren von einer anderen Stelle im Herbst zwei gesunde *Genista*-Pflanzen eingetopft und in Zwickau im Freien überwintert worden. Sie trieben im Frühjahr nur spärlich aus. Auf eine dieser Pflanzen wurde am 9. Juni frisches Aecidienmaterial, das an der erwähnten Fundstelle zwei Tage vorher gesammelt worden war, aufgetragen. Der eintretende Erfolg war nur mäßig, vermutlich weil die Kultur anfangs nicht feucht genug gehalten worden war, und wurde zuerst übersehen. Erst drei Wochen nach erfolgter Aussaat wurden auf einem der unteren Blätter dreizehn kräftig entwickelte, offenbar schon seit längerer Zeit hervorgebrochene Uredolager bemerkt; die Kontrollpflanze war auch nach fünf Wochen noch völlig gesund. Damit ist also die Zusammengehörigkeit beider Pilzformen nachgewiesen.

Die Aecidiumform des *Uromyces Genistae tinctoriae* gehört in den Formenkreis des *Aecidium Euphorbiae* Gmel. und bringt an der *Euphorbia* die bekannten Deformationen hervor. Diese sind nun recht verschieden-

artig. Die kranken Triebe einer von *Aecidium Euphorbiae* befallenen Wolfsmilchpflanze sind stets mehr oder weniger gestreckt und haben bleichgrüne, etwas fleischige Blätter. Diese sind meist erheblich kürzer als die normalen, zeigen aber in der Breite große Verschiedenheiten: in manchen Fällen sind sie stark verbreitert, fast rundlich, in anderen Fällen ist die Verbreiterung keine so beträchtliche. Mit der Zugehörigkeit zu verschiedenen *Uromyces*-Arten scheinen diese Unterschiede nicht zusammenzuhängen. Immerhin sei erwähnt, daß an der oben erwähnten Fundstelle die kranken *Euphorbia*-Pflanzen durchweg einen auffallend schwächtigen Wuchs aufweisen mit sehr lose am Stengel verteilten Blättern, die meist etwas schräg nach aufwärts gerichtet, seltener nach rückwärts gekrümmt sind. Von Gestalt sind sie zungenförmig, nicht über 6 mm lang und 1,5—2 mm breit. Ob in diesen dürftigen Wuchsverhältnissen eine Eigentümlichkeit des *Uromyces Genistae tinctoriae* zum Ausdruck kommt, müssen Beobachtungen an anderen Standorten lehren.

---

## Über *Gloeosporium Tremulae* (Lib.) Pass. und *Gloeosporium Populi-albae* Desm.<sup>1)</sup>.

Von A. van Luyk.

(Mit 1 Textfigur.)

Von Libert wurde in Pl. Crypt. Ard. Fasc. 2 (1832) nr. 161 als *Leptothyrium Tremulae* eine Melanconiacee auf Blättern von *Populus Tremula* als Exsikkat herausgegeben. Als Synonyme wurden von Libert *Xyloma concentricum* Pers., Syn.: 107 und *Depazea frondicola* Fr. Syst. Myc. 2: 529 hierzu gestellt. Von Desmazières wurde dann (1857) in 24. Not. in Bull. Soc. Bot. Fr. 4, *Gloeosporium Populi-albae* von Blättern von *Populus alba* neu beschrieben. Fuckel in Fungi rhen. nr. 554 (1863) beschrieb denselben Pilz von *Populus alba* als *Leptothyrium circinans*. Der Pilz von *Populus Tremulae* wurde von Passerini in Rabenh. Fungi eur. nr. 1880 (1874) als *Gloeosporium Tremulae* Passer. herausgegeben. Saccardo versetzte in Mycoth. Ven. nr. 966 (1877) *Leptothyrium circinans* in die Gattung *Gloeosporium* und beschrieb weiter in Michelia 1:219 (1878) den Pilz von *Populus Tremula* als *Gloeosporium Populi-albae*  $\beta$  *Tremulae*. In 1879 wurde dann von Passerini in Erb. Critt. Ital. II:841, *Leptothyrium circinans* Fuck. und *Gloeosporium Tremulae* Pass. als Synonyme zu *Gloeosporium Populi-albae* Desm. gestellt und wurden also die Arten von *Populus alba* und *P. Tremula* vereinigt. Von Roumeguère wurde dann, soweit wir entdecken konnten, zum ersten Male, in Fungi Gall. exs. nr. 1757 (1881) *Leptothyrium Tremulae* Lib. als Synonym zu *Gloeosporium Tremulae* Pass. gestellt. In 1884 in Sylloge Fung. 3:712 stellte Sacc. seine form. *Tremulae* von *Gloeosporium Populi-albae* als Synonym zu *Gloeosporium Tremulae* (Lib.) Passer; in derselben Veröffentlichung stellte er *Leptothyrium circinans* Fuck. und *Gl. circinans* Sacc. als Synonyme zu *Gloeosporium Populi-albae* Desm. v. Höhnelt schließlich in Fragm. z. Myk. nr. 981 (1916) versetzt *Gloeosporium Tremulae* in seine neue Gattung *Gloeosporidium*.

Im allgemeinen werden jetzt noch die Pilze von *Populus alba* und *P. Tremula* als verschieden betrachtet und sie sind meistens unter den Namen *Gloeosporium Populi-albae* und *Gloeosporium Tremulae* Passer. bekannt.

<sup>1)</sup> Mitteilung aus dem Phytop. Lab. „Willie Commelin Scholten“, Amsterdam.

Von diesen beiden Arten haben wir zahlreiche Exsikkaten untersucht, unter welchen das Original-Material von *Leptothyrium Tremulae* in Pl. Crypt. Ard. und von *Leptothyrium circinans* in Fuckel, Fungi rhen. In fast allen Exsikkaten fanden wir nun, daß die Sporen, wenigstens teilweise, seitlich durch kleine, brückenartige Verbindungsstückchen miteinander verbunden sind, so daß sie mehr oder weniger große Komplexe darstellen. Die Verbindungsstückchen finden sich oft ganz unten, nicht selten aber auch an den verschiedensten andern Stellen der Sporen. Die Sporen enthalten meist ein bis vier undeutliche, kleine Öltropfen; bisweilen sieht man in den längeren Sporen eine undeutliche Querwand, welche aber wahrscheinlich durch abgebrochene Verbindungsstückchen auf der Ober- oder Unterseite der Sporen vorgetäuscht wird. Häufig haben wir auch geglaubt, eine kettenförmige Verbindung der Sporen zu sehen, doch wir sind nicht sicher geworden, ob dieses nicht auf einer Täuschung beruhe. Jedenfalls lösen die Sporen sich, wenn sie kettenförmig verbunden sind, doch sehr bald voneinander los.

Das Seitlichverbundensein der Sporen ist bisher wohl übersehen worden dadurch, daß die Sporenverbindungen bei den großen Sporenmassen durch den vielen Schleim undeutlich sind und es außerdem immer zahlreiche freie Sporen gibt. Die Beobachter haben den freiliegenden Sporen ihre Aufmerksamkeit gewidmet und die undeutlichen Sporenballen nicht näher betrachtet.

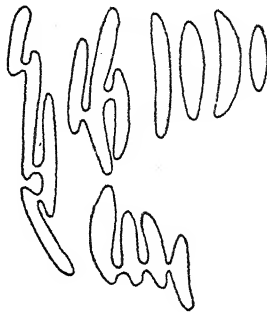


Fig. 1.  
Sporen von *Titaeosporina Tremulae* (Lib.)  
1000 mal vergrößert.

Erhebliche morphologische Unterschiede zwischen den Pilzen auf *Populus alba* und *P. Tremula* existieren nicht. Nur sind die Sporen auf *Populus alba* durchschnittlich etwas breiter und die Flecke auf der Unterseite der Blätter meist sehr undeutlich, was aber zum Teil wohl durch die Behaarung verursacht wird. Kultur- und Infektionsversuche liegen bisher unseres Wissens nicht vor; von einem eventuellen biologischen Unterschied ist also noch nichts bekannt. Vorläufig ist es am besten, den Pilz auf beiden *Populus*-Arten als eine Art zu betrachten. Der Pilz findet sich auch auf den Blättern von *Populus canescens* (*P. tremula alba*). Einige der untersuchten Exsikkaten enthalten nicht *Populus Tremula*, wie angegeben, sondern *P. canescens*.

Ähnliche Sporenverbindungen, wie sie der hier genannte Pilz aufweist, hat Bubák in Ann. Mycol. 14 (1916): 343 für *Gloeosporium Equiseti* Ell. et Ev. nachgewiesen. Nur sind da die Sporen deutlich septiert, wie wir selbst auch an verschiedenen Exsikkaten dieses Pilzes feststellen konnten. Bubák stellt mit Recht diesen Pilz in die neue Gattung: *Titaeo-*

*spora* Bubák. Das Fehlen deutlicher Querwände in den Sporen des Pilzes auf *Populus* gestattet uns aber nicht, diesen in die Gattung *Titaeospora* einzureihen.

Wir finden uns also genötigt, für diesen Pilz eine neue Gattung aufzustellen, welche wir wegen ihrer Analogie mit *Titaeospora* Bubák als *Titaeosporina* mit der nachfolgenden Diagnose bezeichnen wollen:

*Titaeosporina* nov. gen.

*Melanconiaceae-Hyalosporae*. Acervuli auf oder in den Epidermiszellen. Sporen spindelförmig bis zylindrisch, gerade oder etwas gekrümmt, meist zahlreiche Sporen durch kurze brückenartige Verbindungsstückchen miteinander zu großen Komplexen verbunden.

Typus ist *Titaeosporina Tremulae* (Lib.).

*Titaeosporina Tremulae* (Lib.) nov. comb.

Syn. (?) *Xyloma concentricum* P., Syn.: 107 (1801).

(?) *Depazea frondicola* Fr., Obs. 2:365 (1818).

*Leptothyrium Tremulae* Lib., Pl. Crypt. Ard. 161 (1832).

*Gloeosporium Populi-albae* Desm., Bull. Soc. bot Fr. 4 (1857).

*Leptothyrium circinans* Fuckel, Fungi rhen. 554 (1863).

*Gloeosporium Tremulae* Passer. in Rabenh. Fung. eur. nr. 1880 (1874).

*Gloeosporium circinans* Sacc. Myc. Ven. nr. 966 (1876).

*Gloeosporium Populi-albae*  $\beta$  *Tremulae* Sacc., Michelia 1:219 (1878).

*Gloeosporidium Tremulae* v. Höhn., Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien Math. Nat. Kl., Abt. I Bd. 125 (1916):95.

Flecke auf den Blättern von *Populus Tremula* beiderseits, auf den Blättern von *Populus alba* nur oberseits oder auf der Unterseite undeutlich, rundlich, länglich oder unregelmäßig, bisweilen zusammenfließend, graugrün, graubraun oder aschgrau, oft dunkelbraun umrandet, später in der Mitte oft verblassend, scharf oder undeutlich abgegrenzt, 3—35 mm breit. Acervuli auf der Oberseite, selten auch unterseits, auf oder in den Epidermiszellen, anfänglich durch die braungefärbte, meist runzlige Kutikula bedeckt, zerstreut oder herdenweise, oft konzentrisch angeordnet, rundlich oder eckig, häufig zusammenfließend, flach kissen- oder scheibenförmig, mit flachem oder fast flachem Hymenium, braunschwarz bis schwarz, meist glänzend, 100—350  $\mu$  breit. Hypostroma kleinzellig-pseudoparenchymatisch, meist hell rußfarbig oder hellbraun, 4—15  $\mu$  dick. Sporen spindelförmig bis zylindrisch, gerade oder etwas gekrümmt, an den Enden schwach abgestumpft oder mehr weniger zugespitzt, meist zahlreiche Sporen durch kurze brückenartige Verbindungsstückchen miteinander zu großen Komplexen verbunden, wahrscheinlich auch oft kettenförmig zusammenhängend, aber dann bald sich loslösend, oft mit 1 bis 4 kleinen, undeutlichen Öltröpfchen und bisweilen mit einer undeutlichen (unechten?) Querwand. Die einzelnen Sporen auf *Populus Tremula* 7—24  $\mu$ , 1,5—2,75  $\mu$ , auf *Populus alba* 8—18  $\mu$ , 1,5—3,5  $\mu$  groß. Sporenträger

zylindrisch-stäbchenförmig, meist 3—6  $\mu$  lang, 1,25—2,25  $\mu$  breit, selten länger, farblos, oft undeutlich.

Auf lebenden Blättern von *Populus alba*, *P. Tremula* und *P. canescens* in Dänemark, Deutschland, Frankreich, Ungarn, Italien, Österreich, Portugal, Polen, Schweden, Schweiz.

Exsikkaten: All. u. Schnabl., Fung. bav. 688; Fuckel, F. rhen. 554; Krypt. Exs. Vindob. 990; Libert, Pl. Crypt. Ard. 161; Erb. Critt. Ital. II nr. 841; Rabenh., Fungi eur. 759, 1880, 3191; Raciborski, Myc. Pol. 90; D. Sacc. Myc. Ital. 568, 1362; Sacc. Myc. Ven. 1291; v. Thüm., Herb. myc. oec. 436; v. Thüm. Myc. univ. 1280; Tranzsch. et Serebr., Myc. Ross. 139.

In Sacc., Myc. Ven. 1291 haben wir ausschließlich freie Sporen gesehen; in all den andern genannten Exsikkaten fanden sich außer den einfachen, seitlich miteinander verbundene Sporen. In Roumeg. Fung. gall. exs. 1757 war kein Pilz aufzufinden. Das holländische Material unter den Namen von *Gloeosporium Tremulae* im Herbar Oudemans gehört nicht hierher, sondern zu *Septoria Populi*. Das durch Destrée in Ned. Kr. Arch. 2 VI:616 genannte Material haben wir in keinem der Holländischen Herbarien auffinden können. Als Wirtspflanze wurde von Destrée *Populus nigra* genannt; es ist also nicht wahrscheinlich, daß der Pilz richtig bestimmt ist, da übrigens von einem Vorkommen auf dieser *Populus*-Art in der Literatur nichts bekannt ist. Sydow, Myc. germ. 729, *Gloeosporium Tremulae* auf anscheinend überwinterten Blättern von *Populus Tremula* gehört wahrscheinlich nicht hierher, die Sporen sind sehr regelmäßig und sind nicht miteinander verbunden.

Amsterdam, im Februar 1920.



## Mykologische Fragmente.

Von Prof. Dr. Franz v. Höhnelt in Wien.

(Fortsetzung von Ann. Myc. 1918, XVI. Bd. S. 174.)

### CCXCI. Über *Agaricus* (*Tricholoma*) *tenuiceps* Cooke et Massee.

Der Pilz ist in Cooke, Handbook of british Fungi 1883, II. Aufl. S. 398 beschrieben und in Cooke, Illustr. of brit. Fungi 1881—1883, I. Bd. Taf. 88bis (1166) abgebildet.

Der Pilz scheint bisher nur aus England (Arboretum in Kew) bekannt geworden zu sein. Ich hielt ihn bisher für vielleicht denselben Pilz, den Ricken als *Tricholoma molybdinum* (Bull. 1790) beschrieben und abgebildet hat, und den er als gleich *Tr. amplum* (P.), *decastes* (Fr.) und *Schumacheri* Fr. erachtete. Indessen geht aus Fries' Angaben und Abbildungen hervor, daß diese drei Arten und *Tricholoma molybdinum* (Bull.) Fr. sicher voneinander verschiedene Pilze sind und der von Ricken als *Tricholoma molybdinum* beschriebene Pilz eine eigene, vielleicht neue Form ist.

Was nun *Tricholoma tenuiceps* anlangt, so stimmt ein von mir angeblich aus dem Wiener Wald (Oktober 1918) erhaltener Pilz so gut mit den Angaben und Bildern desselben überein, daß ich annehmen muß, daß es sich um diese Art handelt.

Der Pilz aus dem Wiener Walde macht zunächst den Eindruck einer *Tricholoma*. Der schwarze, trockene, dicht körnigraue Hut zeigt eine dicke Kutikula und erinnert sofort an die als *Tricholoma cartilagineum* und *Tr. loricatum* Fr. beschriebenen Formen. Allein die nähere Prüfung zeigte mir, daß es sich um keine dieser beiden handeln könne, denn der Stiel ist der ganzen Länge nach feinkörnig rauh, während die genannten beiden Pilze glatte, etwas fibrillöse Stiele haben.

Die nähere Untersuchung zeigte weiter, daß der Wienerwaldpilz gar keine *Tricholoma* ist, sondern eine *Russula*.

Die fast kugeligen, derbhäutigen Sporen sind etwas rauh und 8—9  $\mu$  groß. An der Lamellenschneide sind mehrere Reihen von etwa 20—30  $\mu$  langen und 6—7  $\mu$  breiten Zystiden vorhanden, die meist spitz ausgezogen sind und ganz denen vieler *Russula*-Arten gleichen. Das Fleisch ist körnig und nicht rein faserig, sondern aus Nestern oder Strängen von großen Parenchymzellen aufgebaut, zwischen welchen Hyphenbündel ver-

laufen, wie das bei *Russula* und *Lactarius* bekanntlich der Fall ist. Es handelt sich daher um eine *Russula* mit schwarzem, trockenem, körnig-kleinwarzigem Hut, die in die Verwandtschaft von *Russula lepida*, *aurora*, *incarnata*, *Linnei* (im Sinne von Bresadola, Quelet und Ricken) usw. gehört, die auch alle einen sehr festen, zähen Stiel haben, ganz so wie der in Rede stehende Pilz.

Im Wiener Walde fand ich zweimal eine *Russula*, die der *R. Linnei* im genannten Sinne ganz nahe steht, aber keinen roten, sondern einen dunkelvioletten in der Mitte schwarzen Hut besaß, und die ich nur für eine Farbenvarietät derselben halten kann. Diese violette *R. Linnei* scheint mir eine Mittelform zu sein, die zu der schwarzen *Russula* führt. Da ich diese nun für den *Agaricus tenuiceps* C. et M. halte, so muß sie *Russula tenuiceps* (C. et M.) v. H. genannt werden. Dieses Ergebnis muß an weiteren Fundstücken nachgeprüft werden, da das einzige geprüfte schon ziemlich alt war.

#### CCXCII. *Myocopron Pandani* v. H. n. sp.

Thyriothezien schwarz, in ausgebreiteten unbegrenzten, ziemlich dichten Herden, blattoberseits, unregelmäßig rundlich oder länglich, öfter verbogen, 200—500  $\mu$  lang, 100—200  $\mu$  breit, öfter zu 2—3 verwachsen. Schildchen dunkelbraun, wenig durchscheinend, strahlig aus 2—4  $\mu$  breiten Hyphen bestehend, dünn. Rand meist unregelmäßig zackig-lappig, nicht gewimpert; Subikulum fehlend. Öffnung unregelmäßig, lappig, oft mehr minder verlängert, schließlich weit. Schläuche breit elliptisch, oben dickwandig, mit einem Porus, 26—30  $\simeq$  18—20  $\mu$ . Sporen hyalin, zarthäutig, mit wolkig-körnigem Inhalt, stets einzellig, länglich-elliptisch bis schwach keulig, mit meist verschmälert abgerundeten Enden, in den Schläuchen geballt angeordnet, 12—15  $\simeq$  5—8  $\mu$ . Paraphysen vorhanden, oben krümelig verästelt, kein Epithezium bildend.

Auf dünnen Blättern von *Pandanus* sp. im Botanischen Garten von Buitenzorg, Java, 1907, v. Höhnelt. Bildet einen Übergang zu den Lembosieen.

#### CCXCIII. *Phragmothyrium fimbriatum* v. H. n. sp.

Thyriothezien ohne Subikulum, zerstreut oder in lockeren Herden blattunterseits, rundlich, 220  $\mu$  breit, flach, schwarz, durchscheinend, dunkelbraun, streng strahlig gebaut, am Rande mehr weniger regelmäßig gewimpert. Wimpern wellig, 2—3  $\mu$  breit, 20—30  $\mu$  lang, oft mit einer Querwand. Mündung rundlich, 16  $\mu$  breit, von einem opaken 45  $\mu$  breiten Ring gesäumt. Strahlhyphen des Schildchens gerade, außen 4—7  $\mu$  breit, kurzzeitig. Basalmembran dünn, hellbraun, strahlig gebaut. Paraphysen fehlend. Schläuche keulig, unten bauchig, oben abgerundet und derbwandig, sitzend, 60  $\simeq$  14  $\mu$  groß. Sporen zweireihig, hyalin, länglich-spindelrig, vierzellig, etwa 16—20  $\simeq$  4  $\mu$ .

Auf noch grünen Blättern von *Ardisia fuliginosa* Bl. im Urwalde von Tjibodas, Java, März 1908, v. Höhncl.

Der nicht gut ausgereifte Pilz gehört sicher in die Gattung (Fragm. z. Mykol. No. 725, XIV. Mitt. 1912) und ist sichtlich mit *Phragmothryium corruscans* (Rehm) Th. (Phil. Journ. scienc. 1913, VIII. Bd. S. 254) nahe verwandt.

#### CCXCIV. Über *Meliola rubicola* P. Hennings.

Es ist wohl kein Zweifel, daß der in Rehm, Ascom. exs. No. 2132 unter diesem Namen ausgegebene Pilz mit dem gleichnamigen von P. Hennings 1904 in Hedwigia, 43. Bd. p. 140 beschriebenen identisch ist, obwohl letzterer gerade das Hauptmerkmal des Pilzes nicht erwähnt, nämlich die langen und dicken schlauchförmigen schmutzigvioletten Anhängsel der Perithezien.

Der Pilz ist keineswegs eine neue Art, sondern schon 1857 als *Sphaeria calostroma* Desmaz. beschrieben worden, über die in Annal. Mycol. 1917, XV. Bd. p. 363 Näheres zu finden ist.

Was die eigenartigen Anhängsel der Perithezien anlangt, hat Gaillard (Le genre *Meliola*, Paris 1892, p. 38) einige Bemerkungen über dieselben gemacht, ohne indes Klarheit zu bringen. Ich fand nun, daß die Oberflächenzellen der Perithezienmembran dreierlei Art sind. Die meisten sind nur 8—12  $\mu$  breit und nach außen nur wenig oder nicht vorgewölbt. Die übrigen sind etwas größer und bilden nach außen einen warzenförmigen bis kegelförmigen Vorsprung, der meist opak schwarz ist und die Rauheit der Perithezien bedingt. Unter diesen größeren Zellen gibt es nun einzelne, die bis über 32  $\mu$  groß werden und viel stärker nach außen vorspringen. Die schlauch- oder wurmförmigen Anhänge der Perithezien sind nun nichts anderes als die längsten dieser Vorsprünge. Dieselben sind meist nach oben langkegelig verschmälert, an der Basis bis 40  $\mu$  breit und werden bis 160  $\mu$  lang. Sie sind innen ganz mit einer hyalinen, zähen Masse ausgefüllt, die sich mit Jod blau färbt, und haben eine dünne schmutzigviolette Membran, die meist fein quergestreift oder quergefaltet ist und leicht der Quere nach zerreißt. Auch die kurzkegeligen Vorsprünge der kleineren Oberflächenzellen zeigen innen die mit Jod sich bläuende Substanz, die wie es scheint eine Verdickungsschichte der Zellmembran ist, also nicht dem Zellinhalte angehört.

Bei diesem Pilze kann man auch sehr schön sehen, daß die Perithezien zumeist aus den Hyphopodien entstehen. Diese legen sich an die Epidermis an, bilden eine kleine, radiär gebaute Scheibe, die sich in der Mitte nach oben vorwölbt und hier das Perithezium entwickelt. Die Basalscheibe ist ganz homolog dem Schilde der Microthyriaceen. Wenn das Perithezium größer ist, kann man an Medianschnitten sehen, daß die Basalscheibe flachkegelig und der Hohlraum mit einem hyalinen Plekt-

enchym ausgefüllt ist. Erstere ist daher kein einfaches Haftorgan. Die *Meliola*-Perithezien entstehen streng genommen an der Unterseite der Hyphopodienköpfchen.

#### CCXCV. Über *Asterella olivacea* v. Höhnelt.

Der in Ann. Myc. 1905, III. Bd. p. 326 beschriebene Pilz wurde von Theissen (Österr. bot. Ztschr. 1912, 62. Bd. p. 396) zu *Microthyrium* gestellt. Der Pilz ist jedoch schon nach der Beschreibung eine Schizothyrie (Ann. Myc. 1917, XV. Bd. p. 296) und paßt, wie mir die wiederholte Untersuchung zeigte, sehr gut in die Gattung *Microthyriella* v. H. (Fragm. z. Myk.No. 244, VI. Mitt. 1909). Die beiden Gattungen *Microthyriella* und *Schizothyrium* Desm. stehen sich zwar sehr nahe, sind aber durch die weiche, nicht kohlige Decke und die am Rande sich nicht kreuzenden Hyphen bei *Microthyriella* zu unterscheiden, während *Schizothyrium* eine derbere, oft kohlige Decke, die oft mit geraden Rissen aufspringt und am Rande sich netzig kreuzende Hyphen besitzt.

Der obige Pilz hat *Microthyriella olivacea* v. H. zu heißen.

#### CCXCVI. *Pseudonectria Metzgeriae* Ade et v. H.

Perithezien marillen-ockergelb, matt, oberflächlich meist einzeln stehend, kugelig, oben diskusartig abgeflacht, bis 270  $\mu$  hoch, 240  $\mu$  breit, Diskus 110  $\mu$  breit, mit mehr minder zahlreichen, einzelligen, hyalinen, stumpfen steifen, 20—26  $\times$  3—3,5  $\mu$  großen, dünnwandigen Haaren besetzt; Perithezien auf der Unterlage mit hyalinen, zarthäutigen, geraden, verzweigten, 2—4  $\mu$  breiten Hyphen befestigt. Perithezienmembran 12  $\mu$  dick, aus mehreren Lagen von dünnwandigen, eckigen, 7—12  $\mu$  großen, zusammengepreßten Zellen bestehend, blaßgelb, den marillengelben fast nur aus sehr zahlreichen (vielleicht gegen 1000) Schläuchen bestehenden Kern durchscheinen lassend, außen mit einer anscheinend nur einfachen Lage von geraden, sich nach allen Richtungen kreuzenden, sehr zarthäutigen, 2—4  $\mu$  breiten Hyphen überzogen.

Auf der niedrigen Mündungsscheibe das rundliche, mit vielen Paraphysen versehene Ostium. Paraphysen fehlend, doch hier und da sehr zarte, rötlichgelbe Öltröpfchen und Körnchen enthaltende 3—4  $\mu$  breite, oft schlauchförmige Fäden. Schläuche achtsporig, zylindrisch oder keulig zylindrisch, sehr zarthäutig, kurz bis lang gestielt, 40—70  $\times$  3—4  $\mu$  groß. Sporen 1—2-reihig, gerade, beidendig spitz spindelförmig, einzellig, 5  $\times$  1,3—1,5  $\mu$  groß. In der Mittelzone der Sporen liegen zwei (vielleicht auch drei) spindelförmige, sehmale 1,5  $\mu$  lange feste Körper, die sich mit Jod anscheinend schmutzig blau färben.

Auf der Oberseite des Thallus von *Metzgeria furcata*, denselben zum Absterben bringend. Klein-Polster zwischen Brückenau und Mitgenfeld, Rhön, XII. 1916, A. Ade.

Der bemerkenswerte schwer sichtbare Pilz kann nur als *Pseudonectria* Seaver 1909 (= *Nectriella* Sacc. 1877 non Nitschke 1869) oder *Byssonectria* Karst. 1879 aufgefaßt werden. Merkwürdig sind die Sporen mit ihrem Inhalt.

#### CCXCVII. Über *Sphaeria bryophila* Roberge.

Der in Ann. scienc. nat. 1851, 3. S., XVI. Bd., S. 307 beschriebene Pilz ist in den Pl. crypt. France, 1850 No. 2058 ausgegeben.

Wie Tulasne (Sel. F. Carpol. 1865, III. Bd., S. 95) bemerkte, hat Desmazières in seinem Herbar angegeben, daß *Sphaeria muscivora* Berk. et Br. (Ann. Mag. nat. History, 1851, II. Ser., VII. Bd., S. 188) derselbe Pilz ist. Diese Angabe ist zweifellos richtig. Beide Pilze leben auf genau den gleichen Standorten, im Winter auf Moosen auf Lehm Boden, und ihre Beschreibungen stimmen genügend überein. Der ältere Name wird *Sphaeria muscivora* B. et Br. sein, der im März 1851 veröffentlicht wurde, während der Name *Sphaeria bryophila* erst im 5. Hefte der Ann. sc. nat. 1851, also im Mai veröffentlicht wurde.

Die *Sphaeria bryophila* wurde in der Syll. Fung. II. Bd., S. 503 zu *Nectria* gestellt, während die *Sphaeria muscivora* als *Calonectria* eingereiht wurde. Der Pilz ist nach dem Urstücke eine *Nectria*, die daher *Nectria muscivora* (B. et Br.) v. H. genannt werden muß.

Die Perithezien sitzen meist einzeln, oberflächlich, auf den Moosblättern auf einem oft spärlichen weißen Filz, der aus sehr zarthäutigen 1—3  $\mu$  breiten hyalinen Hyphen besteht; sie sind kahl oder kaum etwas flaumig, aufrecht ei- bis birnförmig und 240—280  $\mu$  breit und 300—360  $\mu$  hoch. Ein Diskus fehlt. Die kleine rundliche Mündung zeigt Periphysen, hingegen fehlen Paraphysen. Die angeblich orangegelben Perithezien sind an den fast 70 Jahre gelegenen Stücken blaß. Die Membran ist weich und undeutlich kleinzellig-derbhäutig-parenchymatisch. Die sehr zarthäutigen Schläuche sind keulig, ungestielt und 80—100  $\mu$  12—14  $\mu$  groß. Die 1½—2-reihig stehenden Sporen sind zarthäutig, länglich-spindelig oder etwas keulig und fast birnförmig, 20—28  $\mu$  7—8,5  $\mu$  groß. Der Inhalt ist grobkörnig. Sie bleiben lange einzellig, werden aber scharf zweizellig. Die beiden Zellen sind meist gleich groß, oder die untere ist etwas kürzer und schmaler. Die Enden sind spitzlich oder verschmälert abgerundet.

#### CCXCVIII. Über *Nectria (Gibbera) Hippocastani* Otth.

Der in Mitt. naturf. Ges. Bern 1868 S. 57 beschriebene Pilz wird in Hedwigia 1896, 35. Bd., S. XXXIII *Calonectria Hippocastani* (O.) Sacc. genannt und in eine eigene Untergattung *Chiajaea* Sacc. gestellt, welche die *Calonectria*-Arten mit braunen Sporen umfaßt.

Der Pilz wurde seither nicht wieder gefunden, ein Umstand, der ihn verdächtig macht. In der Tat zeigte mir die Untersuchung eines Stückes des Originals, daß seine Aufstellung auf einem Fehler beruht. Das

untersuchte Stück zeigte nur mit ganz gut entwickelten reifen Perithezien reichlich besetzte Stromen von *Nitschkia cupularis* (P.). In den Präparaten des Pilzes findet man nun noch spärlich Sporen frei herumliegen, die ganz der Beschreibung derjenigen bei Otth entsprechen. Diese Sporen gleichen aber vollkommen denen der so häufigen *Melanomma Pulvis pyrius* und rühren von dieser her. Damit stimmten auch die Angaben Otths über die Schläuche überein. Otth hatte also zwei miteinander auftretende Pilze zusammengeworfen, seine Beschreibung der Stromen und Perithezien rührt von *Nitschkia cupularis* und jene der Schläuche und Sporen von *Melanomma Pulvis pyrius* her.

Daher müssen sowohl seine Art, wie auch die Untergattung *Chiajaea* Sacc. ganz gestrichen werden.

#### CCXCIX. Über *Miyakeamyces Bambusae*, Hara.

Von dieser neuen Gattung kenne ich nur das Originalexemplar in Sydow, F. exot. exs., No. 385. Der japanesische Pilz soll auf *Phyllachora Phyllostachydis* Hara auf den Blättern von *Phyllostachys bambusoides* schmarotzen.

Die Untersuchung zeigte mir, daß dies nicht der Fall ist, der Pilz schmarotzt unmittelbar auf den Blättern. Diese haben eine Dicke von 100—120  $\mu$ . Wo der Pilz sitzt, wird das Blatt 360—400  $\mu$  dick. Der Pilz hat ein hyalines, dicht plektenchymatisches Stroma, das die ganze Blattdicke durchsetzt und abgestorbene Gewebebestandteile desselben einschließt. Dasselbe bricht auf beiden Blattseiten hervor. Blattoberseits bricht es in der Regel nur an einer schmalen Stelle vor und breitet sich hier auf der Epidermis aus, ein schwarz erscheinendes, in der Mitte etwa 70  $\mu$  dickes, gegen den Rand ganz allmählich ganz dünn werdendes, rundliches, etwa 600  $\mu$  breites Schildchen bildend, das der Epidermis fest anliegt, in der Mitte unregelmäßig dicht plektenchymatisch gebaut ist und gegen den dünnen, etwas hyalin wimperigen Rand aus verwachsenen, strahlig verlaufenden nicht streng parallelen Hyphen besteht. In der dicken Mitte ist dieses Schildchen bräunlich gefärbt, am Randsaum dünnhäutig hyalin. Das hyaline zwischen den beiden Epidermisaußenwänden eingewachsene, meist rundliche, 400—500  $\mu$  große Stroma besteht im mittleren Teile aus sehr dünnen, zarthäutigen, dicht verwachsenen, senkrecht parallelen Hyphen und im ziemlich gut, aber nicht scharf begrenztem Umfange aus einem dichten unregelmäßigen Plektenchym, das stellenweise deutlich kleinzellig parenchymatisch wird. Dieses Stroma bricht nun blattunterseits an mehreren Stellen durch die Epidermis hervor, diese einschließend und bildet auf derselben ein blasses, flaches, in der Mitte 20—25  $\mu$  dickes Hypostroma, daß am Umfange weiter wächst, allmählich dünner wird und auf der Epidermis liegt, ein rundliches 0,7—1,5 mm großes Schildchen darstellend. Auf diesem sitzen nun dicht gedrängt die eiförmigen, 120—160  $\mu$  hohen, 100—110  $\mu$  breiten, lebhaft rotbraunen Perithezien, die oft mitein-

ander verwachsen sind, eine 20—25  $\mu$  dicke, deutlich zellige Membran besitzen, die um das breite, flache, rundliche, etwa 20  $\mu$  weite mit Periphysen versehene Ostiolum dicker und kahl ist, sonst aber eine ziemlich dichte Bekleidung mit meist hyalinen und einzelligen, stumpfen, ziemlich geraden, 40—80  $\mu$  langen, 2—3  $\mu$  breiten Haaren zeigt. Paraphysen anscheinend fehlend. Die Schläuche sind keulig, sitzend, sehr zarthäutig und 70—76  $\approx$  8  $\mu$  groß, achtsporig. Die hyalinen, meist 3—4-zelligen, fast geraden, 25—37  $\approx$  5—7  $\mu$  großen Sporen sind zarthäutig, keulig-spindelig, an den verschmälerten Enden abgerundet. Die untere Zelle ist 2—3-mal so lang als die oberen.

Aus der Beschreibung geht hervor, daß der Pilz eine Nectriacee ist, die *Calonectria Bambusae* (Hara) v. H. genannt werden muß. Die Gattung *Miyakeamyces* hat keine Berechtigung, da bei *Calonectria* das Stroma fehlen oder sehr verschiedenartig entwickelt sein kann, ebenso kann auch die Behaarung bei den Nectriaceen nicht als Gattungsmerkmal verwendet werden.

Der ebenfalls auf Bambusblättern wachsende Pilz aus Südamerika, die *Broomella Lagerheimi* Patouill. (Bull. soc. mycol. France 1895, XI. Bd., p. 229), welche *Calonectria Lagerheimi* (Pat.) v. H. genannt werden muß, ist sichtlich mit dem beschriebenen verwandt.

Wenn man die in Fragm. z. Mykol. No. 602, XII. Mitt., 1910 behandelte Gattung *Puttemansia* P. Henn. für jene *Calonectria*-Arten, die ein eingewachsenes, hervorbrechendes Stroma besitzen, auf dem die (behaarten) Perithezien oberflächlich oder halb eingesenkt sitzen, beibehält, so müssen die hier behandelten Pilze *Puttemansia Bambusae* (H.) v. H. und *Puttemansia Lagerheimi* (Pat.) v. H. genannt werden.

### CCC. *Neopeckia episphaeria* v. H. n. sp.

Perithezien kugelig, kohlrig, rauh, matt, 200—280  $\mu$  groß, auf dem *Hypoxylon*-Stroma mehr minder dichtstehend, oberflächlich sitzend, mit kleinem Ostiolum. Paraphysen zahlreich, fädig. Schläuche zylindrisch, zarthäutig, einreihig achtsporig, 80  $\approx$  8  $\mu$ . Sporen braun, zweizellig, eiförmig-elliptisch, obere Zelle kaum größer als die untere, an der Querwand später schwach eingeschnürt, 13—14  $\approx$  6,5  $\mu$ . Jod gibt keine Blaufärbung der Schläuche.

Auf altem Stroma von *Hypoxylon rubiginosum* auf Eschenholz, Donauauen bei Tulln in Niederösterreich, Juni 1906, von Höhncl.

Obwohl der Pilz kein deutliches Subikulum aufweist, stelle ich ihn doch zu *Neopeckia*, weil bei den oberflächlichen Sphaeriaceen das Vorhandensein oder Fehlen eines solchen eine viel zu unbeständige Erscheinung ist, um zur Aufstellung einer Gattung herangezogen werden zu können.

Zu *Neopeckia* müssen auch gezogen werden *Amphisphaeria deformis* Ell. et Langl. (Ellis a. Everhart, North Am. Pyren. 1892 p. 202), die der neu-

beschriebenen Art offenbar sehr nahe steht, *Othia hypoxylodes* E. et Ev. (l. c. p. 249), die auch auf einem *Hypoxylon*-Stroma wächst, und *Amphisphaeria nitidula* v. H. in Fragm. z. Myk. No. 118, III. Mitt. 1907.

Die *Neopectia nitidula* v. H. stellt eine Übergangsform dar, da die Sporen erst spät und nur schwach violett-bräunlich werden.

#### CCCI. Über *Eriosphaeria inaequalis* Grove.

Diesen in der Syll. Fung. Addit. I—IV 1886 p. 103 ganz gut beschriebenen Pilz, der bisher nur aus England bekannt war, fand ich 1904 im Wiener Walde auf stark vermorschtem Nadelholz (Tanne?). Dabei fand sich ein sparriger Hyphenfilz, der, wie mir der Vergleich zeigte, von *Gonytrichum caesium* Nees herrührte. Da dieser Hyphomyzet aus vielen Ländern Europas und aus Nordamerika bekannt ist, hat der Pilz eine weite Verbreitung.

Im Jahre 1906 fand ich denselben Schlauchpilz sehr schön entwickelt und von *Gonytrichum*-Rasen umgeben auch am Wechsel in Niederösterreich. Die beiden Pilze gehören daher sicher zusammen, da auch Grove beide zusammen fand.

Die Perithezien des Pilzes sind eigentlich kahl. Nur unten sitzen steife Hyphen mehr weniger zahlreich an, die vollkommen denen des *Gonytrichum* gleichen. Solche Pilze dürfen nicht zu den Trichosphaeriaceen gestellt werden, sondern müssen als Melanommeen betrachtet werden. Die echten Trichosphaeriaceen haben ringsum, also namentlich auch oben mit steifen spitzen Borsten oder mit Haaren bekleidete Perithezien.

Ich halte es daher für unrichtig, die Trichosphaeriaceen und Melanommeen in eine Familie zu vereinigen, wie dies Kirschstein in der Krypt.-Flora von Brandenburg 1911, VII. Bd. p. 198 tut, der infolgedessen ganz kahle Pilze zu *Trichosphaeria* stellt. Die borstigen *Rosellinia*- usw. Arten müssen eben in eigene Trichosphaeriaceen-Gattungen gestellt werden. So läßt sich eine ganz scharfe Begrenzung der beiden Familien erzielen.

Die *Eriosphaeria inaequalis* ist eine Form, deren Sporen leicht und stets in ihre zwei Hälften zerfallen und die eine eigenartige Nebenfruchtgattung besitzt. Sie muß daher in eine eigene Gattung gestellt werden.

#### *Melanopsammella* v. H. nov. G.

Melanommeen. Perithezien oben kahl, nur an der Basis mit steifen Hyphen besetzt, köhlig-brüchig, mit flachkegeligem Ostium. Schläuche zahlreich, zylindrisch, achtsporig. Paraphysen dünn, steiffädig, gesondert. Sporen hyalin, zweizellig, bald in die zwei Zellen zerfallend. *Gonytrichum* als Nebenfrucht.

Geändert: *Melanopsammella inaequalis* (Grove) v. H.

Syn.: *Eriosphaeria inaequalis* Grove 1886.



CCCH. Über *Sphaeria helicicola* Desmazières.

Der Pilz ist beschrieben in Ann. scienc. nat. Botan. 1849, 3. Ser. XI. Bd. p. 356 und in den Pl. cryptog. France 1850 No. 2085 ausgegeben. Derselbe wurde von Nießl (Verh. nat. Ver. Brünn 1872, X. Bd. p. 178) zu *Leptosphaeria* gestellt. Saccardo (Syll. Fung. 1883, II. Bd. p. 169) und Berlese (Icon. Fung. 1894, I. Bd. p. 132) stellten ihn zu *Metasphaeria*.

Die von Oudemans (Arch. Neerland. 1873, VIII. Bd. p. 408) als *Sphaerella Hederæ* Cooke beschriebene Form ist offenbar derselbe Pilz. Dasselbe gilt von *Sphaeria Hederæ* Sowerby in Atti Soc. Veneto-Trent. Scienz. nat. 1873, II. Bd. p. 96 Taf. IX Fig. 33–36. Ich zweifle auch nicht, daß die echte *Sphaeria Hederæ* Sowerby 1797–1809 derselbe Pilz ist.

Die Untersuchung von Desmazières' Original zeigte mir, daß der Pilz eine echte *Lophiotrema* ist, *L. helicitola* (Desm.) v. H.

Die unter der Epidermis sitzenden Perithezien treten auf beiden Blattseiten in Herden auf. Sie sind kugelig, ledrig, 170–200  $\mu$  groß, schwarz, haben eine fast opake, oliv-schwarze, gleichmäßig 16–20  $\mu$  dicke Wandung, die gegen das spaltenförmige 25–32  $\mu$  lange, 2  $\mu$  breite Ostiolum hin allmählich dünner wird. Das Ostiolum ist seitlich schmal dunkler berandet. Die zähledrige Perithezienmembran besteht aus vielen Lagen von stark zusammengepreßten oliv schwärzlichen, dünnwandigen, 4–8  $\mu$  großen Zellen. Paraphysen zahlreich, lang, fädig, bis fast 2  $\mu$  breit. Schläuche mit Jod sich nicht blau färbend, derbwandig, unten kurz knopfig sitzend, zylindrisch-keulig, oben abgerundet, 60–80  $\approx$  11–12  $\mu$ . Sporen hyalin, zweizellig, mit 4, selten 6 scharfen Öltröpfchen, spindelförmig, mit verschmälert abgerundeten Enden, meist gerade, an der Querwand eingeschnürt, zu beiden Seiten derselben rundlich angeschwollen, 18–24  $\approx$  5,5–6  $\mu$  groß, ohne Schleimhülle.

Kann bei flüchtiger Untersuchung leicht für eine Form von *Metasphaeria sepincola* Sacc. (non Fries) gehalten werden, ist aber davon durch den Lophiostomaceen-Membranbau und das spaltige Ostiolum ganz verschieden. Eine bemerkenswerte Form.

CCCHH. Über *Othia Winteri* Rehm.

In dem Fragm. z. Mykologie No. 1046, XX. Mitt. 1917 habe ich von einer im Wiener Walde auf Feldahornzweigen gefundenen *Othiella* angegeben, daß dieselbe nichts anderes als eine Notreiform von *Cucurbitaria protracta* Fuckel ist.

Diese Form ist nun zweifellos die von Rehm *Othia Winteri* genannte, die in der Syll. F. XVII. Bd. p. 662 zu *Othiella* gestellt wurde. Rehms Angabe, daß die Sporen gelblich sind, stimmt zu meinem Befunde, daß die Form nur ein Notreifezustand der *Cucurbitaria protracta* ist.

CCCIV. *Otthia Rubi* v. Höhnelt n. sp.

Perithezien schwarz, etwas rauh, kugelig oder etwas niedergedrückt, auf einem dünnen aus Hyphen bestehenden Hypostroma sitzend, eingewachsen, bis über 700  $\mu$  groß, dann einzeln, in kleinen Gruppen oder kurzen Längsreihen ganz hervorbrechend. Perithezien außen unten von violettrotbraunen, steifen, derbwandigen, septierten, wenig verzweigten, 5—6  $\mu$  breiten, geraden Hyphen mehr minder filzig; Membran 52  $\mu$  dick aus vielen Lagen von offenen, violettrotbraunen, innen dünnwandigen, 8—16  $\mu$  großen, außen derbwandigen dunkleren und kleineren Zellen bestehend. Ostium rundlich, kleiner oder größer. Paraphysen sehr zahlreich, langfädig, dünn, schleimig verklebt. Schläuche zahlreich, keulig, derbwandig, kurz gestielt, achtsporig, 120—220  $\approx$  14—16  $\mu$  groß. Sporen unreif, nur einzelne schon im Schlauche violettbraun, zweizellig, mit 4 großen Öltröpfen, derbhäutig, länglich, mit verschmälert abgerundeten Enden, 22—32  $\approx$  8—8,5  $\mu$ , an der Querwand eingeschnürt.

An Zweigen von *Rubus Idaeus* bei Malmedy (Ardennen) leg. Libert; an Zweigen von *R. caesius* bei Toulouse, Frankreich 1880 leg. Roumeguère.

Ausgegeben in Roumeguère, F. gall. exs. No. 1585 als *Melanopsamma mendax* S. et R. p. p. und No. 1596 als *Melanopsamma ruborum* (Lib.).

Da der Pilz nicht ausgereift ist und nur wenige gefärbte Sporen nur in den Schläuchen gefunden wurden, werden die Angaben über dieselben zu verbessern sein. Der Pilz scheint bisher nicht beschrieben worden zu sein. Einzelne Sporen schienen die Neigung zu haben, vierzellig zu werden.

CCCV. Über *Venturia aggregata* Winter.

Der in Hedwigia 1884, 23. Bd. p. 172 beschriebene Pilz ist in Rabenh.-Wint., F. europ. No. 3144 ausgegeben.

Nach der Beschreibung soll der Pilz ein innen zinnoberrotes Basalstroma besitzen. Das Basalstroma ist aber schwarz, parenchymatisch. Das zinnoberrote Gewebe rührt von einem bisher nicht beschriebenen *Uleomyces* her, das auf dem Stroma des unentwickelten Pilzes schmarotzt.

*Uleomyces cinnabarinus* v. H. n. sp. hat polsterförmige, zinnoberrote, 300—700  $\mu$  breite bis 300  $\mu$  dicke Fruchtkörper, die unten mit der auf 200—300  $\mu$  verschmälerten Basis aufsitzen. Unten besteht das Stroma aus 3—4  $\mu$  breiten, blassen oder bräunlichen, zarthäutigen Zellen, die in senkrechten parallelen Reihen stehen. Unter der Schlauchschicht wird das Gewebe fast farblos und sind hier die Parenchymzellen unregelmäßig angeordnet. Die 46—70  $\approx$  28—44  $\mu$  großen, eiförmigen, oben dickwandigen, unten etwas kegeligen Schläuche liegen in 2—3 Lagen einzeln in einem undeutlich faserig-plektenchymatischen Gewebe, das nach oben allmählich in das zinnoberrote parenchymatische Deckgewebe übergeht, das schließlich körnig zerfällt. Die 8 Sporen in den Schläuchen sind länglich-keulig,

zarthäutig, 24—32  $\approx$  9—10  $\mu$  groß, anfänglich hyalin, dann blaß bräunlich und werden in den Präparaten durch Absorption des Farbstoffes schließlich rot. Sie zeigen 4—7 Querwände und eine unterbrochenene Längswand.

Die *Venturia aggregata* sitzt meist blattoberseits. Die zu wenigen, bis etwa 20, in polsterförmigen Rasen stehenden Perithezien sind 260—400  $\mu$  groß, sinken meist schüsselförmig ein und haben eine lederige, 25  $\mu$  dicke, aus etwa 6 Lagen von olivbraunen, derbwandigen, etwas abgeflachten, 6—9  $\mu$  großen Zellen bestehende Membran. Oben zeigt sich ein rundes, 10  $\mu$  weites, mit Paraphysen ausgekleidetes Ostiolum, das auf einer nur 13  $\mu$  hohen zylinderischen Papille sitzt und mit Sicherheit nur auf Median-schnitten nachzuweisen ist. Die Schläuche sind kurz keulig, oben dickwandig, unten kegelig und kurz gestielt. Die Sporen sind offenbar nicht ganz reif und nur in den Schläuchen, die noch viel Glykogen enthalten, zu finden. Sie scheinen schließlich dunkelbraun zu werden. Jod gibt keine Blaufärbung des Porus. Die Paraphysen sind zahlreich, lang, oben stark netzig-verzweigt und liegen in einer Schleimmasse.

Die Perithezien zeigen außen wenig zahlreich auftretende, stumpfe, steife, fast opak-schwarze, an der Spitze blasse, 40—140  $\mu$  lange, oben 3—5, unten 7—8  $\mu$  breite, mit einigen Querwänden versehene Borsten.

Die Perithezien sitzen auf einem eingewachsenen Stroma. Dies ist anfänglich in Form einer einzellschichtigen, rundlichen, am Rande lappigen, radiär aus gestreckten, 2—4  $\mu$  breiten, fest verwachsenen, braunen Hyphen bestehenden, subkutikulären Membran entwickelt. Diese erscheint gefeldert. Die Felder entsprechen in Form und Größe genau den Epidermiszellen und kommen dadurch zustande, daß das subkutikuläre Häutchen zwischen den Epidermiszellen in Form von einzellschichtigen Leisten eindringt. In der Mitte dringt das Stroma noch tiefer ein und umschließt netzförmig die Zellen des Blattparenchyms. Oben verdickt sich das Stroma, bricht durch die Kutikula vor und bildet die Perithezien.

Als *Venturia* kann der Pilz nicht gelten. Es ist eine eigenartige *Antennularia* (*Coleroa*) mit derbhäutigen Perithezien, die *Antennularia* (*Coleroa*) *aggregata* (W.) v. H. zu heißen hat. Ich glaube, daß *Antennularia* (*Coleroa*), *Montagnina* v. H. (Fragm. No. 488), *Parodiella* nahe miteinander verwandte Gattungen sind, die am besten den Cucurbitarieen anzuschließen sein werden.

Hingegen scheint mir nach nochmaliger Prüfung *Botryostroma inaequale* (W.) v. H. doch ein dothidealer Pilz zu sein, der aber nicht mit *Munktiella*, sondern mit *Munkiodothis* nächst verwandt ist (siehe dagegen Ann. Myc. 1915, XIII. Bd. p. 665).

#### CCCVI. Über *Didymella superflua* (Awld.) Sacc.

Der Pilz wurde von Auerswald in Gonnermann und Rabenhorst, *Mycologia europaea* 1869, V. u. VI. H., p. 14, Taf. XI, Fig. 153 als *Sphae-*

*rella* beschrieben und abgebildet und von Saccardo 1881 (*Michelia*, II. Bd., p. 316) zu *Didymella* gestellt.

Sehr viele der zahlreichen *Didymella*-Arten sind einander sehr ähnlich und leben nach den gemachten Angaben auf verschiedenen miteinander nicht verwandten Nährpflanzen. Dabei wurden sie bisher nicht genügend genau beschrieben und sind daher zum großen Teil nicht sicher bestimmbar, weshalb in den ausgegebenen Exsikkaten sehr häufig unter demselben Namen voneinander ganz verschiedene Formen zu finden sind.

Dies ist nun auch bei *Didymella superflua* Awld. der Fall. Nach Auerswald kommt diese Art nur auf *Urtica* und *Atropa* vor. Es ist jedoch die *Atropa* betreffende Angabe vielleicht nicht richtig. Hingegen fand Nießl nach freundlicher Mitteilung 1873 bei Brünn auf Hopfenranken eine Form, die der auf *Urtica* gewiß sehr nahe steht und die er im Herbar als *Forma Humuli N.* bezeichnete.

Von dieser Form ist aber der in Krieger, F. saxon. No. 1863 auf Hopfenranken als *Didymella superflua* Sacc. ausgegebene Pilz völlig verschieden, denn dieser ist eine *Carlia* (*Sphaerella*) Fries mit ähnlichen  $12 \approx 4 \mu$  großen Sporen.

Hingegen wird Nießls Pilz mit *Didymella Humuli* Karsten (Meddel. Soc. Fauna Flora fennica 1884, XI. Bd., p. 150) identisch sein. Was Karsten (l. c.) als *Phoma sarmentella* Sacc. (*Michelia* 1882, II. Bd., p. 618), die er als Nebenfrucht der *Didymella* betrachtet, beschreibt, ist jedenfalls ein anderer Pilz als der, den Saccardo meint, denn dieser dürfte nach des letzteren Angaben doch eine *Phomopsis* sein und zur *Diaporthe sarmenticia* Sacc. gehören.

Da Herr Hofrat v. Nießl die Freundlichkeit hatte, mir ein von ihm 1866 in Mähren auf Brennessel gesammeltes Exemplar zu senden, das Auerswald selbst als *Sphaerella superflua* bestimmt hatte, und das nach v. Nießls Mitteilung mit dem gleichnamigen Stücke in Kunze, F. sel. No. 258 vollkommen stimmt, so war ich in der Lage, die echte Form des Pilzes genau kennen zu lernen.

Die im Mai gesammelten dürrten Brennesselstengel sind ziemlich dicht mit den tiefschwarzen Fruchtkörpern bedeckt, die nur mit der kleinen Mündungspapille vordringen und unter der Epidermis sitzen. Über den Fruchtkörpern ist diese schwach graulich gefärbt, da in derselben kurzgliedrige, braunviolette,  $4-12 \mu$  breite Hyphen nicht sehr reichlich eingewachsen sind. Die Fruchtkörper sind meist Pykniden, zum Teile aber auch Perithezien. Letztere sind wenig kleiner,  $160-250 \mu$  groß, etwas abgeflacht,  $130-150 \mu$  dick, meist etwas länglich. Oben zeigt sich eine nur  $12 \mu$  hohe, flache Papille mit dem rundlichen,  $25 \mu$  breiten, mehr weniger deutlich schwarz beringten Ostiolum. Die Perithezienmembran ist braunschwarz, unten  $20 \mu$ , seitlich  $30 \mu$  dick und besteht aus etwa 4 Lagen von offenen, wenig abgeflachten,  $8-14 \mu$  breiten, polyedrischen ziemlich dünnwandigen Zellen. Paraphysen fädig, lang, verklebt, die Schläuche überragend und den Raum

über denselben ganz ausfüllend. Die vielen Schläuche geben mit Jod keine Blaufärbung, sind ziemlich dünnwandig, oben abgerundet, sitzend, und meist fast zylindrisch und länger ( $70 \approx 6 \mu$ ), mit einreihig stehenden Sporen, seltener keulig, kürzer ( $52 \approx 8 \mu$ ), mit zweireihigen Sporen. Die zweizelligen hyalinen Sporen sind gerade, an der Querwand deutlich eingeschnürt und meist  $10-14 \approx 3-4 \mu$  groß, seltener bis  $16 \mu$  lang. Die untere Sporenzelle ist schmaler, aber fast ganz so lang wie die obere. Die Enden sind verschmälert abgerundet.

Die viel zahlreicheren Pyknidien gleichen den Perithezien äußerlich ganz, nur werden sie etwas größer, bis  $360 \mu$  lang, sind etwas dünnwandiger ( $15 \mu$ ), weil die Zellen der Wandung, die in 4 Lagen stehen, stark abgeflacht sind. Auch sind die Pykniden nur  $80 \mu$  dick, also flacher, und haben eine etwas stärker vorstehende  $28 \mu$  hohe Mündungspapille. Die zahlreichen einzelligen hyalinen Konidien sind meist gerade, länglich bis zylindrisch, an den Enden abgerundet und  $4-5 \approx 1,6-1,8 \mu$  groß. Sie zeigen im Inhalte keine deutlichen Öltröpfchen. Die Konidienträger sind kurz und undeutlich. Einzelne Konidien sind größer, länglich oder zylindrisch, gerade oder gebogen und bis über  $8 \mu$  lang.

Es ist möglich, daß *Phoma Urticae* Schulz. et Sacc. dieselbe Form ist.

Die Untersuchung verschiedener Exsikkate ergab nun folgendes.

Der in Krieger, F. saxon. No. 1122 auf Brennessel als Konidienform von *Didymella superflua* ausgegebene Pilz hat zwar ganz ähnliche, zylindrisch-längliche,  $6 \approx 2-2,5 \mu$  große Konidien, aber eine ganz anders gebaute lebhaft gelbbraune Pyknidenmembran, ist also völlig verschieden.

Rabenh.-Wint., F. europ. No. 3055 a, auf Brennessel, lg. Kunze ist richtig bestimmt, doch fand ich nur die Konidienform darauf.

Hingegen ist No. 3055 b auf *Prenanthis*, lg. Voß eine nicht gut reife, davon völlig verschiedene *Didymella*, mit derbwandigen, opaken Perithezien.

Fuckel wird bei seiner Beschreibung Symb. myc. 1869 p. 102 wohl die echte *Didymella superflua* vorgelegen sein, allein mein Exemplar seiner F. rhen. No. 884 enthält einen ganz unreifen, verschiedenen, sehr kleinen Pyrenomyces, wahrscheinlich eine *Carlia*.

Der von Krieger in den F. saxon. No. 672 und Rehm, Ascóm. exs. No. 1091 ausgegebene Pilz auf *Urtica* ist anscheinend identisch mit dem in den F. rhen. No. 884 enthaltenen und eine echte *Carlia* mit länglich-keiligen,  $12-14 \approx 3-4 \mu$  großen Sporen.

Sydow, Mycoth. march. No. 2548 auf Wolfsmilchstengeln. Ich fand keinen bestimmbar Schlauchpilz. Darauf ist ein  $160 \mu$  breites, schwarzes, kugliges, später oben abgeflachtes *Epicoccum*, dessen Stroma fast zinnoberrot ist und aus  $6-8 \mu$  großen Parenchymzellen besteht. Konidien sitzend, zarthäutig, braun, rundlich, einzellig oder wenigzellig, außen sehr feinkörnig rau,  $10-18 \mu$ . Vielleicht neue Form (*Epicoccum nigro-cinnabarinum* v. H.). Die Arten dieser Gattung müssen noch kritisch untersucht werden.

*Didymella superflua* (Awld.) F. *Viciae* in Roumeg. F. sel. exs. 5638 auf Stengeln von *Vicia cracca*, leg. Fautrey ist eine andere Art, die der folgenden nahe steht. Die Perithezien sind etwa  $330\ \mu$  groß, abgeflacht, haben ein  $20\text{--}30\ \mu$  großes rundliches Ostiolum, das kaum beringt ist und eine lebhaft gelbbraune, aus dünnwandigen  $8\text{--}16\ \mu$  großen Parenchymzellen bestehende Membran. Paraphysen zahlreich, fädig. Schläuche sitzend, keulig,  $56\text{--}70 \approx 10\ \mu$  groß. Sporen zweireihig, hyalin, keilig-spindelrig, mit abgerundeten Enden,  $14\text{--}16 \approx 4\text{--}6\ \mu$ . Die obere Zelle ist wenig breiter und kaum länger als die untere. Dabei ist eine Pyknide mit gleicher Membran und etwa  $6 \approx 2\ \mu$  großen länglich-zylindrischen Konidien, die offenbar dazu gehört.

Ferner ist dabei eine unreife *Carlia* und eine reife *Omphalospora melaena* (Fries) v. H. Schläuche  $24 \approx 10\text{--}12\ \mu$ ; ohne Stiel; Lokuli  $40\text{--}50\ \mu$ ; Paraphysen fehlend, Sporen hyalin, länglich-keilig, oben breiter, zweizellig, untere Zelle sehr kurz,  $9,5 \approx 3,7\ \mu$  groß.

Eine von *Didymella superflua* völlig verschiedene, aber der vorigen sehr nahe stehende Form ist der von Krieger in seinen F. saxon. No. 2314 und in Rehm, Ascom. exs. No. 2170 als *Didymella superflua* (Awld.) Sacc. Var. *Sisymbrii* auf *Sisymbrium strictissimum* ausgegebene Pilz.

Bei diesem sitzen die subepidermalen, rundlichen, nur wenig gestreckten,  $120\text{--}160\ \mu$  großen Perithezien in dichten, weit ausgebreiteten Herden. Sie sind mit  $110\ \mu$  Dicke nur wenig abgeflacht, haben oben ein fast flaches, nicht beringtes,  $30\ \mu$  weites Ostiolum, und eine lebhaft hellgelbbraune, unten  $8\ \mu$ , seitlich  $12\ \mu$  dicke Membran, die aus  $3\text{--}4$  Lagen von okergelben,  $8\text{--}12\ \mu$  großen, nicht abgeflachten Zellen besteht. Nur spärliche blaßgelbe,  $3\ \mu$  breite Hyphen gehen von der Wandung aus. Paraphysen fädig, lang, verklebt; Schläuche sitzend, keulig,  $45\text{--}54 \approx 12\ \mu$  groß, mit Jod keine Blaufärbung gebend. Sporen stets zweireihig liegend, hyalin, zweizellig,  $12\text{--}14 \approx 4,5\text{--}6\ \mu$  groß. Die untere Zelle ist nur  $1\ \mu$  schmaler als die obere und etwa ebenso lang wie diese.

Eine dieser Form, die bis auf weiteres als eigene Art betrachtet und *Didymella Sisymbrii* (Rehm) v. H. genannt werden mag, sehr nahe stehende Art ist die *Didymella obscura* Rehm (Ann. Myc. 1910, VIII. Bd., p. 300) auf *Melilotus albus* nach dem Originalexemplare in Rehm, Asc. exs. No. 1887 und Krieger, F. sax. No. 2154. Bei dieser Art sind die Perithezien etwas kleiner und von braungelben Hyphen umgeben.

Hingegen ist der in Linhart, F. hung. No. 264 als *Didymella superflua* auf *Sisymbrium strictissimum* ausgegebene Pilz dieser Art in der Tat sehr nahe stehend durch seine schwarzbraune Perithezienmembran.

Die etwa 200 beschriebenen *Didymella*-Arten müssen noch kritisch geprüft werden. Sehr viele Arten gehören gar nicht in die Gattung, darunter sind Arten von *Carlia* (*Sphaerella*), *Didymellina*, *Metasphaeria*, *Didymosphaeria*, *Diaporthe* usw., die alle auszuschneiden sind.

So ist *Didymella subexserta* C. et E. nach dem Exemplare in Ellis and Everh., F. Columb. No. 627 eine echte *Diaporthe* (*Euporthe*).

Der *Didymella superflua* steht sehr nahe die *Didymella Bryoniae* (Fuck.) Sacc. (Symb. mycol. 1869 p. 112) nach Fuckels Original in den F. rhen. No. 2318. Perithezienmembran ganz wie bei *D. superflua*, aber die Schläuche sind kürzer und breiter (10—12  $\mu$ ) und die Sporen liegen stets zweireihig.

Ähnliche Formen könnten noch sein und wären zu vergleichen: *D. sambucina* Rehm; *purpurea* Lamb. et Faut.; *Angelicae* (Ell. et Ev.); *Heribaudii* Har. et Br.; *nemoralis* Sacc.; *operosa* (Desm.).

### CCCVII. Über *Sphaeria cooperta* Desmazières.

Der in Ann. scienc. nat. 1849, 3. S. XI. Bd., S. 355 beschriebene, in den Pl. cryptog. France 1850, No. 2083, ausgegebene Pilz wurde von Auerswald (Mycol. europ. 1869 H. V u. VI, S. 6) zu *Sphaerella* gestellt. Doch sagt derselbe, daß die Sporen in der Abbildung Taf. I Fig. 13 irrtümlich mit einer Querwand gezeichnet sind, daher der Pilz keine *Sphaerella* Fr. ist. Auch Cesati et de Notaris stellten den Pilz zu *Sphaerella*, während er in der Syll. Fung. 1882, I. Bd., S. 426 als *Laestadia* gilt. In der österr. bot. Zeitschr. 1907, 57. Bd., S. 324 gab ich an, daß der Pilz ein *Phacidium* ist.

Nachdem derselbe nicht wieder gefunden wurde, das Urstück unreif ist und ich seither die Phacidiales und die *Laestadia*-Arten genauer geprüft habe (Ber. d. Deutsch. bot. Ges. 1917, XXXV. Bd., S. 416 und Ann. Mycol. 1918, XVI. Bd., S. 46), war es nötig, den Pilz nochmals zu untersuchen.

Ich fand nun, daß derselbe eine echte *Anisostomula* v. H. (Ann. Mycol. 1918, S. 49) ist, die mit der *A. Quercus Ilicis* (Trav.) v. H. nahe verwandt, aber sicher artlich davon verschieden ist, so daß es jetzt 5—6 *Anistomula*-Arten gibt, die alle auf Eichenblättern in Europa und Nordamerika vorkommen.

Die *Anistomula cooperta* (Desm.) v. H. tritt auf der Unterseite der Blätter von *Quercus coccifera* auf. Die unregelmäßig rundlichen Perithezien sind etwa 200  $\mu$  groß, sitzen unter der Epidermis, mit der sie fest verwachsen sind und die sie nicht vorwölben. Sie bedecken die ganze Unterseite der abgestorbenen gebräunten Blätter in einer sehr dichten Herde. Die Perithezienmembran ist dünn und besteht aus flachen 20—26  $\mu$  großen Zellen. Sie ist oben manchmal stark, oft aber nur wenig entwickelt. Je nach der Stärke ihrer Entwicklung oben ist entweder von einer Mündung nichts zu sehen, oder diese erscheint größer oder kleiner. Doch ist ein echtes vorgebildetes Ostium nicht vorhanden. Sichere Paraphysen sind nicht zu finden. Die Schläuche sitzen an der oft flachen Basis in einer Lage, sind keulig und unten in einen etwa 20  $\mu$  langen Stiel verschmälert, bis 65  $\mu$  8—10  $\mu$  groß. An dem verschmälerten Scheitel sind sie etwas verdickt und färbt sich hier eine dünne Querplatte mit Jod blau. Die

zweireihig liegenden Sporen sind länglich, zarthäutig, einzellig mit grobkörnigem Inhalte und  $9-10 \approx 2,5-2,8 \mu$  groß.

Vergleicht man diese Angaben mit jenen, die ich a. a. O. über *Anisostomula Quercus Ilicis* (Trav.) v. H. gemacht habe, so erkennt man die nahe Verwandtschaft beider Pilze, die aber schon durch die verschiedene Art des Auftretens der Perithezien und die Nährpflanzen zu unterscheiden sind.

Die Gattung *Anisostomula* gehört in meine Familie der Physosporellen, für die die Bläufärbung einer Querplatte in der verdickten Schlauchspitze besonders bezeichnend ist und bildet in dieser Familie ein Anfangsglied mit kleinen Perithezien, meist ohne echtes deutliches Ostiolum und meist spärlichen bis fehlenden Paraphysen. In ähnlicher Weise ist *Gnomonina* v. H. ein unvollkommen entwickeltes Anfangsglied in der Reihe der Diaportheen.

#### CCCVIII. Über *Leptosphaeria Typharum* (Desm.) Karsten.

Während die Mehrzahl der Autoren (Fuckel, Karsten, Winter, Saccardo, Schröter u. a.) diesen Pilz von *Leptosphaeria culmorum* Awld. (= *L. microscopica* Karsten) für verschieden erachten; gibt Berlese (Icon. Fung. 1894, I. Bd. S. 66) an, daß beide derselbe Pilz sind. Die Untersuchung des Originals in Desmazières, Pl. crypt. France 1849 No. 1778 als *Sphaeria scirpicola* D. C. var. *Typharum* Desm. zeigte mir nun, daß der Pilz allerdings äußerlich von den auf kleineren Gräsern auftretenden Formen von *Leptosphaeria culmorum* Awld. verschieden aussieht und manche Stücke der letzteren, z. B. die Form auf dünnen Halmen von *Luzula albidula* in Krieger, F. sax. No. 728 auch mikroskopisch so weit abweichen, daß man zwei verschiedene Arten vor sich zu haben meint, daß aber andere Stücke wieder soweit übereinstimmen, so das in Rehm, Asc. exs. No. 240b, daß anzunehmen ist, daß beide Arten doch nur Substrat- und Reifeformen einer sind. Die verschiedene äußere Beschaffenheit hängt offenbar mit der der Nährpflanzen zusammen. Die mikroskopischen Unterschiede sind nicht bloß eine Folge der Veränderlichkeit des Pilzes, sondern auch des Umstandes, daß derselbe in verschiedenem Entwicklungs- und Reifezustand gesammelt wurde.

Das Original in den Pl. crypt. No. 1778 zeigt rundliche,  $200 \mu$  breite,  $160 \mu$  dicke Fruchtkörper, die mit dem Scheitel nur wenig vorbrechen und die Epidermis nicht vorwölben. Ein vorgebildetes Ostiolum fehlt. Die Membran ist unten und seitlich  $8-12 \mu$  dick und besteht aus 2—3 Lagen von braunen, etwas abgeflachten,  $8-16 \mu$  großen Zellen. Oben wird sie  $20 \mu$  dick. Die nicht zahlreichen Schläuche sind sitzend und bis  $90 \approx 24 \mu$  groß. Die zweireihig stehenden Sporen sind derbwandig, olivbraun, gerade oder gekrümmt, vierzellig, länglich-breit-spindelig und  $26-32 \approx 10-11 \mu$  groß, in der Mitte eingeschnürt. Bei dem Stücke in Krieger, F. saxon. No. 728 wölben die  $160-260 \mu$  breiten und  $140-150 \mu$



dicken Fruchtkörper die etwas geschwärzte Epidermis stark vor, weil sie auf einer Faserschicht aufliegen, was bei den Stücken auf *Typha*-Blättern nicht der Fall ist. Die Fruchtkörper sind in Bau und Färbung ganz ähnlich, nur sind die Zellen etwas kleiner. Eine vorgebildete Mündung fehlt auch hier. Die Schläuche sind etwas kleiner ( $65-90 \approx 14-16 \mu$ ) und liegen zwischen deutlichen, fädigen, schleimig verbundenen Paraphysen, während die Stücke auf den Rohrkolbenblättern mehr pseudosphaerial gebaut sind und zellig gegliederte Paraphysen zeigen. Die spindeligen Sporen sind dünnwandig, meist gerade, nicht eingeschnürt, braungelblich und  $22-26 \approx 6,5-7 \mu$  groß. Man sieht, daß die beiden Pilze deutliche Verschiedenheiten aufweisen. Indessen zeigt wieder das Stück in Rehm, Asc. exs. No. 240b einen Übergang zwischen beiden, namentlich in der Beschaffenheit der Sporen.

Danach glaube ich, daß in der Tat der Pilz auf den Rohrkolbenblättern nur eine gut entwickelte Form der auf kleinen Gräsern auftretenden *Leptosphaeria culmorum* Awld. ist.

Alle diese Formen sind mehr minder pseudosphaeriaceenartig entwickelt und können in meine Gattung *Scleroplella* gestellt werden. Indessen sind es keine typischen Arten dieser Gattung. Es sind Übergangsformen. Offenbar zerfällt die Gattung *Leptosphaeria* Aut. in drei Reihen, in eine dothideale (*Leptosphaeria* de Not. nach der Grundart), eine pseudosphaeriale (*Scleroplella* v. H.) und eine sphaeriale (*Nodulisphaeria* Rbh.), wobei zwischen der zweiten und dritten Reihe Übergänge stattfinden, wie sie nach meinen Erfahrungen auch sonst bei den Sphaeriaceen-Gattungen nicht selten sind, so bei *Pleospora*, *Clathrospora*.

#### CCCIX. Über die Gattung *Echusias* Haszlinsky.

Die Gattung wurde gegründet auf *Echusias Vitis* in Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1873, XXIII. Bd. S. 367. Haszlinsky gibt an, daß dieser Pilz gleich *Gibbera Vitis* (Schulzer (a. a. O. 1870, XX. Bd. S. 642) ist und vielleicht auch mit *Valsa (Cryptovalsa) ampelina* (Fuck.) Nitschke (Pyren. germ. 1867 S. 156) zusammenfällt. Diese zwei Angaben sind aber unrichtig.

Vergleicht man die Beschreibung von *Gibbera Vitis* Schulzer mit jener der *Echusias*, so erkennt man, daß beide voneinander völlig verschieden sind. Die *Gibbera* hat eiförmige große Sporen, die zu 8 in den Schläuchen liegen, während *Echusias* vielsporige Schläuche besitzt mit kleinen allantoiden Sporen.

*Echusias Vitis* ist aber auch von *Valsa ampelina* völlig verschieden, denn letzterer Pilz hat valsoid gehäufte, bleibend eingewachsene, kahle Perithezien mit kurzem, verdickten Halse und etwa 60-sporige, ohne Stiel  $75-90 \approx 8-9 \mu$  große Schläuche, während *Echusias Vitis* hervorbrechende, kugelige, sehr rauhe bis kurzstachelige Perithezien ohne Mündungshäule hat und etwa 200-sporige, ohne Stiel  $120-130 \approx 18-25 \mu$  große Schläuche.

Es ist daher *Enchusias Vitis* nicht gleich *Valsa ampelina*, wie Saccardo in der Syll. Fung. 1882, I. Bd. S. 187 angibt.

Die Gattung *Echusias* Haszl. 1873 ist hingegen völlig gleich *Fracchiaca* Sacc. 1873 (Atti Soc. Ven.-Trent. Padova II. Bd. S. 115). Die Perithezien von *Fracchiaca* sind bekanntlich stark warzig-rauh und öfter sogar kurz stachelig, hervorbrechend. Die sehr zahlreichen Sporen sind in den großen Schläuchen, genau so wie dies Haszlinsky bei *Echusias Vitis* angibt, anfänglich gegen die Axe ringsum schief geneigt angeordnet, eine Eigentümlichkeit, die bisher nur bei dieser Gattung bekannt ist (s. Berlese, Icon. Fung. III. Bd. Taf. 35). Da die beiden Gattungen *Echusias* und *Fracchiaca* in demselben Jahre 1873 aufgestellt wurden, läßt sich heute nicht mehr feststellen, welcher Name der ältere ist. Es wird daher zweckmäßig sein, den bereits eingebürgerten Namen *Fracchiaca* Sacc. beizubehalten.

Die *Fracchiaca Vitis* (Haszl.) v. H. ist von *F. heterogenea* Sacc. schon durch die langgestielten Schläuche verschieden und ist vielleicht eine etwas größer-sporige Form von *F. brevibarata* (B. et C.) Sacc. (s. Berlese a. a. O.).

#### CCCX. Zu meinem System der Diaportheen.

In demselben (Ber. deutsch. bot. Ges. 1917, XXXV. Bd.) hat sich auf S. 636 bei der Gattung *Ophiognomonina* der Fehler eingeschlichen, daß die Perithezien als schief liegend und der Schnabel derselben als seitenständig angegeben werden. Es muß aber heißen: Perithezien aufrecht, Schnabel mittelständig. Die Grundart (S. 637) ist nicht *Ophiognomonina procumbens*, sondern *O. melanostyla* (D. C.) Sacc. (*Sphaeria* D. C.). Ferner sind auf S. 637 nach *Valsella* Fuckel anzuschließen:

- c) Stroma eutypelloid; Schläuche 4—8sporig . . . *Valseutypella* v. H.
- d) Stroma fehlend; Schläuche meist 8-sporig . . . *Neozimmermannia* Koorders.

Grundarten: *Valseutypella tristicha* (de Not.) v. H. (*Diatrype* de Not.)  
*Neozimmermannia Elasticae* Koorders.

Die Zugehörigkeit der Gattung *Neozimmermannia* zu den Diaportheen ist nicht ganz sicher.

Die Gattung *Disperma* Theiss. (Verh. zool. bot. Ges. Wien 1916 S. 390) mit der Grundart *D. bina* (Harkn.) Th. könnte eine Diaporthee sein. Nach *Mazzantia* Mont. ist einzuschalten: *Cryptonectriopsis* v. H. n. G. (ohne Schnabel und Stroma, in alten Perithezien schmarotzend) siehe Ann. Myc. 1918, XVI. Bd. S. 36, wo der Pilz unrichtig als Nectriaceae aufgefaßt ist.

Als Grundart der Gattung *Plagiostomella* v. H. hat nicht *Pl. petiolicola* (Fuck.) zu gelten, sondern *Pl. carpinicola* v. H. in Ann. Myc. 1918, XVI. Bd. S. 52.

CCCXI. Über *Sphaeria Cryptosphaeria* Fuckel.

Der in Fuckel, Symb. mycol. 1869 S. 110 beschriebene Pilz ist in guten Stücken in den F. rhen. No. 883 und Krieger, F. sax. No. 1360 ausgegeben. Derselbe Pilz ist *Gnomonia polyspora* Auerswald 1882 in Myc. europ. Heft VII—IX, S. 24 Taf. IX Fig. 124. Saccardo (Syll. F. 1883, I. Bd. S. 450) stellte den Pilz zu *Ditopella* de Not. 1863. Der Pilz wurde bisher als eigene von *Ditopella fusispora* de N. verschieden gehaltene Art betrachtet, allein schon Winter glaubt, daß er nur eine Unterlagsform davon ist. Die Untersuchung zeigte mir, daß Winters Meinung ganz richtig ist. *Sphaeria Cryptosphaeria* Fuckel ist nur die die Erlenblattstiele bewohnende Form von *Ditopella fusispora*. Beide Pilze gleichen sich mikroskopisch vollkommen, nur sind Perithezien, Sporen und Schläuche bei der Blattstielform etwas kleiner. Offenbar ist der Pilz auf den Blattstielen schlechter ernährt. Die Untersuchung zeigte mir ferner, daß die Sporen im reifen Zustande stets deutlich zweizellig sind.

Wie ich schon in meinem Systeme der Diaportheen in den Ber. d. deutsch. bot. Ges. 1917, XXXV. Bd., S. 636 angegeben habe, unterscheiden sich *Ditopella* de Not. 1863 und *Rehmiella* Winter 1883 (Hedwigia 22. Bd., S. 2) voneinander eigentlich gar nicht. Da nach dem Gesagten die *Ditopella fusispora* auf Zweigen und Blättern auftritt, können diese zwei Gattungen in keiner Weise auseinander gehalten werden, und muß die *Rehmiella alpina* Winter *Ditopella alpina* (W.) v. H. genannt werden. Auf die sehr wechselnde Schnabellänge kann kein Gewicht gelegt werden.

Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, daß *Sphaeria protuberans* Fuckel (Symb. myc. 1869 S. 109) nach dem Urstücke in den F. rhen. No. 2243 vermutlich auf einem Irrtum beruht. Der Pilz ist nicht wieder gefunden worden. Ich fand zahlreiche Perithezien, die Fuckels Beschreibung entsprechen. Dieselben erwiesen sich aber alle als schlecht entwickelte *Ditopella fusispora*. Auch Winter konnte an seinem Stücke nichts finden. Die Art wird wohl zu streichen sein.

CCCXII. Über *Diaporthe* (*Euporthe*) *Kriegeriana* Rehm.

In Mykologische Fragmente No. CCIL (Ann. Myc. 1918, XVI. Bd., p. 117) gab ich an, daß dieser Pilz offenbar die *Euporthe*-Form von *Diaporthe coneglanensis* Sacc. et Speg. ist. Da Rehm (Ann. Myc. 1908, VI. Bd., p. 322) angab, daß fadenförmige Paraphysen vorhanden sind, konnte noch ein Zweifel übrig bleiben. Die Untersuchung des Original-exemplares (Mai 1893 und 1894, bei Königstein in Sachsen, W. Krieger) zeigte mir nun, daß der Pilz keine Spur von Paraphysen hat und eine echte *Diaporthe* ist, deren Perithezien an manchen Zweigstücken ganz in der Rinde sitzen, an anderen halb oder ganz im Holze eingesenkt sind. Der Pilz ist die echte *Diaporthe coneglanensis*, die bald *Tetrastaga*- bald *Euporthe*-artig entwickelt ist, wie schon Saccardo und Spegazzini andeuten. Die Schläuche

sind spindelig, meist  $52 \approx 7-8 \mu$  groß. Sporen spindelig,  $13-15 \approx 3-4 \mu$  groß, zweizellig. mit 4 großen Öltröpfchen, wenn gut entwickelt in der Mitte kaum eingeschnürt und an den Enden mit kurzen Anhängseln versehen, die bald verschwinden. Der Pilz ist nicht ganz gut ausgereift.

#### CCCXIII. *Diaporthe marginalis* Peck in Europa.

Auf von Herrn E. Diettrich Kalkhoff im Mai 1916 bei Oberbozen in Tirol gesammelten dürren Zweigen der Grünerle fand ich obigen, meines Wissens bisher nur aus Nordamerika bekannten Pilz, der 1866 beschrieben wurde (Ellis and Everhart, North-Am. Pyrenom. 1892, S. 439).

Die Tiroler Stücke stimmen sehr gut zur Beschreibung.

Die dünneren Zweige sind mit zahlreichen 2—2,5 mm breiten, stark vorragenden Pusteln bedeckt, die oben eine matte weißliche, meist etwas quergestreckte, oft unregelmäßige, 0,5—1 mm große, meist etwas eingesenkte Scheibe zeigen, an deren Rand etwa 3—15 schwarze, matte oder schwachglänzende, bis über halbkugelige,  $100 \mu$  breite Mündungswarzen sitzen. Die bis 15 Perithezien sind bis  $700 \mu$  groß, schwarz und haben eine ziemlich derbe, violett-schwarze Membran, die aus unregelmäßigen,  $8-12 \mu$  großen Zellen besteht. Die spindelligen sehr zarthäutigen Schläuche sind  $76-82 \approx 11-13 \mu$  groß. Die  $1\frac{1}{2}-2$ -reihig liegenden Sporen sind gerade, mäßig dünnwandig, scharf zweizellig, an den Enden etwas verschmälert-abgerundet und mit je einem zylindrisch-kegeligen,  $4-6 \approx 2 \mu$  großen Schleimanhängsel versehen, an der Querwand eingeschnürt und ohne die Anhängsel  $18-22 \approx 5-6,5 \mu$  groß. In jeder Zelle finden sich mehrere kleine glänzende Körnchen. Die Perithezien sitzen in der Rinde valsoid gehäuft.

Wie Rehm in Ann. Myc. 1913, XI. Bd., S. 152 berichtet, kommen auf Erlenzweigen noch andere *Diaporthe*-Formen vor, die aber noch näher zu prüfen sein werden.

#### CCCXIV. Über *Diatrype cerasina* Rehm.

Der in Ann. Myc. 1913, XI. Bd., S. 394 beschriebene Pilz ist nach den Urstücken in Rehm, Ascom. exs. No. 2066 und Krieger, F. saxon. No. 2271 nur eine Form von *Valsa (Leucostoma) cincta* Fries mit großen Stromen und vielen Perithezien in denselben.

Auch *Valsa sphaerostoma* Nitschke (Pyren. germ. 1870, S. 218) auf *Prunus Padus* ist nur eine Form von *Valsa cincta* mit mehr geraden Sporen, und wurde von Saccardo mit Unrecht zu *Cryptosporella*, von Winter zu *Cryptospora* gestellt.

Der Pilz hat *Leucostoma cincta* (Fr.) v. H. v. *cerasina* (R.) v. H. zu heißen. Siehe mein System der Diaportheen in Ber. deutsch. bot. Ges. 1917, XXXV. Bd., S. 637.

## Ferdinand Theissen S. J.

Nachruf von H. Sydow.

---

Ende September 1919 erreichte mich die traurige Kunde, daß Ferdinand Theißen einem Unglücksfall in den Bergen zum Opfer gefallen sei. Da ich in den letzten Jahren mit ihm in treuer Gemeinschaft gearbeitet habe, so darf ich es mir wohl gestatten, ihm in dieser Zeitschrift, in der so viele seiner Artikel erschienen, einen Nachruf zu weihen, ihm damit meinen letzten Dank zu erstatten.

Viele, sehr viele Briefe haben wir miteinander gewechselt, jedoch vermied es Theißen, in denselben Näheres über seine persönlichen Verhältnisse mitzuteilen; alle Briefe waren nur wissenschaftlichen Erörterungen gewidmet.

Der derzeitige Rektor der „Stella matutina“ in Feldkirch (Vorarlberg) Herr Th. Fritz S. J. hatte die große Liebenswürdigkeit, mir auf meine Bitte folgende Angaben über den Werdegang Theißen's und seine Persönlichkeit mitzuteilen, wofür ich demselben an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Ferdinand Theißen wurde am 27. Juli 1877 zu Krefeld geboren. Sein Vater, Ferdinand Theißen, war anfänglich Buchhalter, in späteren Jahren betrieb er eine Pfandleihe. — Ferdinand Theißen besuchte das Gymnasium in Krefeld in den Jahren 1888—1897. Das Reifezeugnis ist gut. Im April 1897 trat Theißen in Blyenbeek in Limburg-Holland in das Noviziat der Gesellschaft Jesu ein, machte nach dessen Vollendung noch ein Jahr rhetorische und klassische Studien im Studienhaus der deutschen Jesuiten zu Exaeten in Limburg-Holland und darauf 3 Jahre philosophische Studien (scholastische Philosophie, zugleich mit Physik, Chemie, Geologie, Astronomie) im Studienhaus zu Valkenburg (Limburg-Holland). Im Jahre 1902 ging Theißen auf Weisung seiner Oberen nach Brasilien, war dort am Jesuiten-Kolleg in São Leopoldo Präfekt und zugleich 6 Jahre lang als Lehrer in dem dortigen Gymnasium tätig. Im Jahre 1908 begann Theißen zu Valkenburg seine eigentlichen theologischen Studien und setzte dieselben 1909 an der Universität zu Innsbruck fort, und zwar bis zum Herbst 1912. Ebendort wurde er 1911 zum Priester geweiht. 1912/13 weilte Theißen wieder in Exaeten, um sich

ein Jahr lang, wie es im Orden Vorschrift ist, in aller Abgeschiedenheit ganz seiner asketischen Ausbildung zu widmen. In den Jahren 1913—1914 studierte er in Innsbruck Naturwissenschaften.

Die mykologischen Studien begann Theißen unter dem Einfluß seines Mitbruders, des P. Johann Rick. Während seiner theologischen Studien setzte er seine mykologische Tätigkeit fort. Der Ausbruch des Krieges verhinderte seine Rückkehr nach Brasilien; er trat deshalb als Lehrer für Mathematik und Naturwissenschaften in das Kolleg der „Stella matutina“ in Feldkirch ein und unterrichtete hier 18—20 Stunden die Woche. Seinen wissenschaftlichen Arbeiten widmete er ganz die ihm frei bleibende Zeit und besonders die Zeit der fast dreimonatigen Ferien.

Über das Unglück konnte folgendes ermittelt werden: Theißen hatte mit einem Professor des Staatsgymnasiums in Feldkirch begonnen, die Flechten Vorarlbergs zu bearbeiten. Am 1. September 1919 begab er sich, um auch die Flechten der höheren Bergregionen zu sammeln, nach St. Gallenkirch in Montafon (Vorarlberg). Hier wollte er einige Tage verweilen, um von diesem Standquartiere aus das Gebiet zu durchforschen. Gleich am nächsten Tage begab er sich allein auf die Forschungstour. Trotz genauer Erkundigungen nach dem Wege hat er sich tatsächlich auf einem sehr schwierigen Pfade an die Besteigung der „Heimspitze“ gewagt. (Theißen war kein Freund des Bergsportes, überhaupt kein kräftiger Mann, auch nicht für eine schwierige Besteigung in solch rauher Gebirgsgegend ausgerüstet. Andererseits war er aber in keiner Weise unbesonnen oder tollkühn. Was ihn eigentlich bewogen hat, die Heimspitze zu besteigen, ist nicht aufgeklärt.) Bei dem Versuch, ein schmales Rasenband zu überschreiten, das sich unter einer steilen Wand und über tief abfallenden Hängen hinzog, stürzte er ab. Ob er einen Schwindelanfall bekam, ob er einem Herzschlag erlag, läßt sich nicht feststellen. Jedenfalls stürzte er tief ab. Der Tod muß sofort eingetreten sein, da der Kopf schwerste Verletzungen aufwies. Außerdem ist ein Bein am Kniegelenk völlig zerschmettert, ebenso sind die Hände stark verletzt. Erst am 5. September machte man sich auf die Suche nach dem Vermißten auf. Diese erste Expedition kehrte am selben Tage unverrichteter Weise zurück. Am nächsten Tage gelang es einer größeren Expedition, gegen Abend die Leiche zu finden und zu bergen. Am 8. September wurde Theißen auf dem Kollegsfriedhof der Stella matutina zur letzten Ruhe bestattet. — Vale mycologo illustrissimo!

Über die Persönlichkeit Theißen's wird mir noch mitgeteilt, daß er ungemein rasch, zielstrebig und zielbewußt arbeitete und sich selbst in verlorenen Minuten an seine wissenschaftlichen Arbeiten mit dem Mikroskop setzte. Eine außergewöhnliche Begabung besaß er auch auf musikalischem Gebiete; doch hielt er sich in den letzten Jahren von der Musik möglichst fern, weil ihm die Musik die Nerven zu sehr mitnahm.

Theißen war ein stiller Mann, eine tiefer religiöse Natur, ein selbstloser Mensch, zu jedem Dienst für seine Mitbrüder und Schüler bereit. Bei der Grippeepidemie unter den Zöglingen der Stella matutina half er unausgesetzt in der Pflege. Seine Schüler wußte er für die Naturwissenschaften sehr zu begeistern, Engherzigkeit, Schablonenhaftes lag ihm völlig fern.

Es bleibt mir noch übrig, Theißen's wissenschaftliche Tätigkeit zu würdigen.

Gegen Ende des Jahres 1907 erreichte mich ein unverschlossenes Kuvert aus Brasilien, welches, ohne näheres Begleitschreiben, ein kurzes Manuskript zwecks Veröffentlichung in dieser Zeitschrift enthielt. Es war Theißen's erste mykologische Arbeit: „Über die Berechtigung der Gattung *Diatrypeopsis* Speg.“ Ich ahnte damals noch nicht, welche Bedeutung der Name des mir zu jener Zeit noch völlig unbekannten Verfassers einmal in der Mykologie erlangen würde! In rascher Folge erschienen dann nach diesem ersten Artikel weitere ausführlichere Arbeiten aus der Feder Theißen's, die sich zunächst nur mit der Pilzflora des südlichen Brasiliens beschäftigten, bald aber umfassender wurden. Seine Artikel waren ausschließlich der Systematik gewidmet. Er beschäftigte sich in der Hauptsache mit den Askomyzeten, in zweiter Linie interessierten ihn die Basidiomyzeten, während andere Pilzgruppen von ihm übergangen wurden. Innerhalb der Askomyzeten wandte sich sein Interesse insbesondere den halbiert-schildförmigen, radiär gebauten Formen, den Mikrothyriaceen zu, in welche bis dahin völlig ungeordnete Gruppe er als erster Ordnung schaffte. Nach der Erledigung dieser Formen kamen andere an die Reihe, so namentlich die Dothideaceen, Perisporiaceen, Englerulaceen und Pseudosphaeriaceen, welche ihm reichlich Gelegenheit boten, seinen außergewöhnlichen mykologischen Scharfblick zu zeigen.

Theißen war ein Meister des Mikroskops. Er verstand es, in hoher Vollendung zu präparieren, zu sehen, zu beobachten und daraus Schlüsse zu ziehen. Nur Selbstgesehenes hatte für ihn Wert. Unablässig war er bemüht, Originale zu erhalten und zu untersuchen, wurde jedoch, wohl eine Folge des Weltkrieges, in diesen Bemühungen oft enttäuscht.

Wenn Theißen sich ein neues Arbeitsgebiet erkoren hatte, so hatte er nicht eher Rast und Ruhe, bis alles, was irgend damit in Beziehung stand, zusammengebracht war, so Literatur, Originalmaterial, Exsikkaten, Herbarien usw. Dann ging es an ein frohes Arbeiten und Schaffen. Diesem Umstande haben wir es auch zu verdanken, daß uns Theißen in seinen Schriften nichts Unfertiges, nichts Halbes, sondern etwas Fertiges, ein Ganzes darbietet. Viel, viel zu früh ist uns Theißen entrissen. Er war berufen und befähigt, in die so unendlich schwierige und verworrene Systematik der Fungi Licht zu bringen. Mit ihm ist ein echt deutscher Gelehrter dahingegangen.

## Schriftenverzeichnis.

1. Über die Berechtigung der Gattung *Diatrypeopsis* Speg. (Annal. Mycol. VI, 1908, p. 91—94).
2. Fungos de Rio Grande do Sul (Programm des Gymnasio N. S. da Conceição, Sao Leopoldo 1908).
3. Novitates riograndenses (Annal. Mycol. VI, 1908, p. 341—352, c. fig.).
4. Fragmenta brasílica (Annal. Mycol. VI, 1908, p. 531—535).
5. *Hypoxylon annulatum* und sein Formenkreis (Annal. Mycol. VI, 1908, p. 536—538).
6. Xylariaceae austro-brasilienses. I. Xylaria. Denkschrift d. Kais. Akad. d. Wissensch. Wien, Mathem.-Naturwiss. Kl. LXXXIII, 1909, p. 47—86, 7 Fig., 11 Taf.).
7. Xylariaceae austro-brasilienses. Zweiter Teil. (Annal. Mycol. VII, 1909, p. 1—18, 141—168.)
8. Fragmenta brasílica. II. (Annal. Mycol. VII, 1909, p. 343—353).
9. *Marasmii austro-brasilienses* (Broteria, Ser. Botan. VIII, 1909, p. 53—65, 6 tab.).
10. Fragmenta brasílica. III. (Annal. Mycol. VIII, 1910, p. 452—463, c. fig.).
11. Mykogeographische Fragen (Beihefte z. Botan. Zentralbl. XXVII, 1910, Abt. II, p. 359—374).
12. Fungi riograndenses (Beih. z. Botan. Zentralbl. XXVII, 1910, p. 384—411).
13. Perisporiales riograndenses (Broteria, Ser. Botan. IX, 1910, p. 5—44).
14. Decades fungorum Brasiliensium. Centuria I, II, No. 1—200, 1910.
15. Die Hypocreaceen von Rio Grande do Sul, Südbrasilien (Annal. Mycol. IX, 1911, p. 40—73, 3 tab.).
16. Fungi aliquot Bombayenses a Rev. Ed. Blatter collecti (Annal. Mycol. IX, 1911, p. 153—159, c. fig.).
17. Polyporaceae austro-brasilienses imprimis Rio Grandenses (Denkschr. Kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, Math.-Naturw. Kl. LXXXIII, 1911, p. 213—250, Tab. I—VII).
18. Decades fungorum Brasiliensium. Centuria III, No. 201—300, 1911.
19. Rick, Fungi austro-americi. Fasc. XI—XVIII. Schedae (Annal. Mycol. IX, 1911, p. 175—184).
20. Fragmenta brasílica IV nebst Bemerkungen über einige andere Asterina-Arten (Annal. Mycol. X, 1912, p. 1—32, c. fig.).
21. Fragmenta brasílica V nebst Besprechung einiger paläotropischer Microthyriaceen (Annal. Mycol. X, 1912, p. 159—204).
22. Zur Revision der Gattungen *Microthyrium* und *Seynesia* (Österr. Bot. Zeitschr. LXII, 1912, p. 216—221, 275—280, 327—329, 395—396, 430—434).
23. Le genre *Asterinella* (Broteria, Ser. Botan. X, 1912, p. 101—124, 20 fig.).



24. Zur Revision der Gattung *Dimerosporium* (Beihefte Bot. Zentralbl. XXIX, 1912, Abt. II, p. 45—73).
25. Die Gattung *Clypeolella* v. Höhn. (Zentralbl. f. Bakter. u. Paras. II. Abt. XXXIV, 1912, p. 229—235).
26. The fungi of India. Part I. (Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XXI, 1912, p. 1273—1303, 4 tab.).
27. Fungi of India. Part II. (Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XXII, 1913, p. 144—159, 2 tab.).
28. Hemisphaeriales. (Vorläufige Mitteilung.) (Annal. Mycol. XI, 1913, p. 468—469.)
29. Lembosia-Studien (Annal. Mycol. XI, 1913, p. 425—467).
30. Über einige Mikrothyriaceen (Annal. Mycol. XI, 1913, p. 493—511, 7 Fig., 1 Taf.).
31. Die Gattung *Asterina* in systematischer Darstellung (Abhandl. K. K. zool.-bot. Ges. Wien VII, Heft 3, 1913, 130 pp., 8 tab.).
32. Über Membranstrukturen bei den Mikrothyriaceen als Grundlage für den Ausbau der Hemisphaeriales (Mycol. Zentralbl. III, 1913, p. 273 bis 286, 1 Taf., 2 Fig.).
33. Zur Revision der Gattungen *Microthyrium* und *Seynesia* (Österr. Bot. Zeitschr. LXIII, 1913, p. 121—131).
34. *Trichopeltaceae* n. fam. *Hemisphaerialium* (Zentralbl. f. Bakter. u. Paras. II. Abt. XXXIX, 1913, p. 625—640, 7 Fig., 1 Tab.).
35. Über *Polystomella*, *Microcycus* u. a. (Annal. Mycol. XII, 1914, p. 63—75, 2 Taf.).
36. Anotações á Mycoflora Brasileira (Broteria Ser. Bot. vol. XII, 1914, p. 13—31, 7 fig.).
37. Die *Trichothyriaceen* (Beihefte Bot. Zentralbl. XXXII, 1914, Abt. II, p. 1—16, 1 Taf.).
38. Mykologische Abhandlungen (Verh. K. K. zool.-bot. Ges. Wien LXVI, 1915, p. 296—400, 1 Taf., 14 Fig.).
39. Verschiedene Mitteilungen (Annal. Mycol. XIV, 1916, p. 263—273, 6 Fig.).
40. Studie über *Botryosphaeria* (Annal. Mycol. XIV, 1916, p. 293—340, 1 Fig.).
41. Beiträge zur Systematik der Ascomyzeten (Annal. Mycol. XIV, 1916, p. 401—439, 1 Taf.).
42. Mykologische Abhandlungen. I. Zur Phylogenie der Pseudosphaerieen. II. Englerulaceen. III. Über *Saccardinula* Speg. und die *Naetrocymbeen*. IV. Beiträge zur Revision der Gattung *Physalospora*. (Verh. K. K. zool.-bot. Ges. Wien LXVI, 1916, p. 296—400, 1 Taf., 14 Textfig.).
43. Über *Tympanopsis* und einige andere Gattungstypen (Annal. Mycol. XV, 1917, p. 269—277).

44. Mykologische Mitteilungen (Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 175—188, 4 Fig.).
  45. Neue Original-Untersuchungen von Ascomyceten (Verhandl. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 69, 1919, p. 1—24).
- 

46. (Theißen und H. Sydow). Dothideazeen-Studien (Annal. Mycol. XII, 1914, p. 176—194).
  47. — Dothideazeen-Studien II. (Annal. Mycol. XII, 1914, p. 268—281).
  48. — Die Dothideales. Kritisch-systematische Originaluntersuchungen, (Annal. Mycol. XIII, 1915, p. 149—746, Taf. I—IV.)
  49. — Einige nachträgliche Mitteilungen über Dothideen sowie über Erikssonia und verwandte Formen (Annal. Mycol. XIV, 1916, p. 444—453).
  50. — Die Gattung Parodiella (Annal. Mycol. XV, 1917, p. 125—142).
  51. — Synoptische Tafeln (Annal. Mycol. XV, 1917, p. 389—491, 38 Fig.).
  52. — Vorentwürfe zu den Pseudosphaeriales (Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 1—34, 5 Fig.).
-

## Aufzählung einiger in den Provinzen Kwangtung und Kwangsi (Süd-China) gesammelter Pilze.

Von H. und P. Sydow.

Die im folgenden genannten Pilze wurden in den Monaten Mai und Juni 1919 von Herrn O. A. Reinking größtenteils in Canton und Umgebung gesammelt und uns zur Bestimmung übermittelt.

**Woroninella Puerariae** (P. Henn.) Syd.

Hab. in fol. *Puerariae phaseoloidis*, College Garden, Canton (no. 5763).

**Uromyces coronatus** Yosh.

Hab. in fol. *Zizaniae aquaticae*, Poak Shan (no. 6830).

**Uromyces Setariae-italicae** (Diet.) Yosh.

Hab. in fol. *Setariae glaucae*, College Garden, Canton (no. 6794).

**Puccinia congesta** B. et Br.

Hab. in fol. *Polygoni chinensis*, Canton (no. 6837).

**Puccinia Magnusiana** Koern.

Hab. in fol. *Phragmitis vulgaris*, Sun Wai City (no. 6828).

**Melampsora Yoshinagai** P. Henn.

Hab. in fol. *Wikstroemiae indicae*, Pung San Pang (no. 6791).

**Schroeteriaster cingens** Syd.

Hab. in foliis *Brideliae monoicae*, Canton (no. 6808).

**Physopella sinensis** Syd. nov. spec.

Uredosori hypophylli, maculas in epiphylo ochraceo-brunneas in hypophyllo pallidiores minus manifestas efficientes, sparsi vel irregulariter aggregati, minutissimi, diu epidermide tecti, tandem poro minuto rotundo centrali aperti, paraphysibus hyphiformibus basi coalitis hyalinis vel subhyalinis ubique tenuiter tunicatis (membrana vix  $1\ \mu$  crassa), 35—55  $\mu$  longis 5—6  $\mu$  crassis cincti; uredospori subglobosi, ovati vel piriformes, tenuiter sed densiuscule echinulati, pallide brunneoli, 22—28  $\mu$  20—23  $\mu$ , membrana ca.  $1\ \mu$  crassa, poris germ. obscuris; teleutospori adhuc ignoti.

Hab. in foliis *Cudrania* spec., Koo Psung, Kwangtung prov. Sinarum, 9. 6. 1919, leg. O. A. Reinking no. 5744.

**Uredo davaoensis** Syd.

Hab. in foliis *Cyanotis* spec., College Garden, Canton (no. 6802).

**Acidium Paederiae** Diet.

Hab. in fol. *Paederiae foetidae*, Pung San Pang (no. 6818).

**Ustilago Cynodontis** P. Henn.

Hab. in spicis *Cynodontis dactyli*, Canton (no. 6813).

**Ustilago tonglinensis** Tracy et Earle.

Hab. in spicis *Ischaemi ciliaris*, Poak Shan (no. 6811).

**Ustilago Apludae** Syd. nov. spec.

Sori in spicis evoluti, columella plerumque simplici percursi, 1—2 cm longi; sporae globosae vel subglobosae, leves, fuligineae, 5—7  $\mu$  diam.

Hab. in spicis *Apludae muticae* var. *aristatae*, Henng San, Kwangtung prov. Sinarum, 27. 5. 1919, leg. O. A. Reinking no. 6820.

**Meliola citricola** Syd.

Hab. in fol. *Citri nobilis*, Pang Uen, Kwangsi prov. (no. 6752).

**Meliola Viburni** Syd.

Hab. in foliis *Viburni odoratissimi*, pr. Macao (no. 6870).

Die Art war bisher nur von den Philippinen bekannt (cfr. Ann. Myc. XV, 1917, p. 193). Das chinesische Exemplar weicht vom Original durch nur blattunterseits auftretende Rasen und ziemlich starke Borstenbildung ab, trotzdem scheint dieselbe Art vorzuliegen. Myzelborsten opak, 300—500  $\mu$  lang; an der Basis 8—11  $\mu$  breit, einfach, zugespitzt, seltener stumpf. Sporen 42—50  $\mu$   $\approx$  15—24  $\mu$ .

**Zignoëlla lichenoidea** v. Hoehn.

Hab. in ramis vivis *Zanthoxyli Avicennae*, College Garden, Canton (no. 6804).

**Eutypella Paliuri** Syd. nov. spec.

Stromata plus minus regulariter ramos longe lateque ambientia, fere semper aequaliter densiusculeque dispersa, minuta,  $\frac{1}{2}$ —1 mm diam., valsoidea, per peridermium plerumque arcte adhaerens perforatum parum erumpentia, nigricantia, subinde sed raro confluentia; perithecia in quoque stromate circiter 4—8, minuta; ostiola breviter vel plus minus elongata, subinde rostellata  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  mm longe emergentia, indistincte sulcata; asci paraphysati, cylindracei, longe pedicellati, p. sp. 30—45  $\mu$   $\approx$  4—5  $\mu$ , octospori; sporae distichae, allantoideae, fusciculatae, 8—10  $\mu$   $\approx$  2  $\mu$ .

Hab. in ramis *Paliuri ramosissimi*, Panglän, prov. Kwangsi Sinarum, 7. 6. 1919, leg. O. A. Reinking no. 4642, 5775, 5806.

**Phyllachora cantonensis** Syd. nov. spec.

Maculae utrinque visibiles, usque 1 cm latae, flavae vel ochraceo-flavae, indeterminatae; stromata pluria (3—10) in quaque macula irregulariter aggregata, in utraque foliorum pagina visibilia,  $\frac{1}{2}$ —1 mm diam., 1-pauci-locularia; loculi totam folii crassitudinem occupantes, 500—700  $\mu$  lati, 350—500  $\mu$  alti, clypeo 25—40  $\mu$  crasso; asci clavati, 65—85  $\mu$   $\approx$  10—16  $\mu$ , octospori, copiose paraphysati; sporae plerumque irregulariter

monostichae, anguste ellipsoideae vel oblongae, continuae, hyalinae, utrinque obtusae,  $12-14 \approx 5-7 \mu$ .

Hab. in foliis Litseae glutinosae, pr. Canton, Kwangtung prov. Sinarum, 20. 5. 1919, leg. A. O. Reinking no. 6786.

Die Art ist von *Phyllachora lepida* Syd. durch ganz andere Sporen, von *Ph. Laurinearum* Rac. und *Ph. Litseae* Koord. besonders habituell verschieden.

*Phyllachora Cynodontis* (Sacc.) Nießl.

Hab. in fol. *Cynodontis dactyli*, College Garden, Canton (no. 6772, 6803, 6819).

*Phyllachora Miscanthi* Syd.

Hab. in fol. *Miscanthi spec.*, Peng Oo (no. 6831).

*Epichloë cinerea* B. et Br.

Hab. in spicis *Sporoboli elongati*, College Garden, Canton (no. 6812, 6825).

*Phoma Solani* Halst.

Hab. in caulibus *Solani melongenae*, College Garden, Canton (no. 6889).

*Plenophysa* Syd. nov. gen. — Genus incertae sedis.

Corpuscula solitaria, minuta, superficialia, astoma, subiculo nullo, glabra, applanata, extus pellicula tenui et tenaci subpellucida circumdata, intus sporulas subgloboas vel ellipsoideas continuas hyalinas in massa gelatinosa ortas includentia, membrana basali tenuissima hyalina.

*Plenophysa mirabilis* Syd. nov. spec.

Corpuscula epiphylla, sparsa, solitaria, applanata, orbicularia,  $300-400 \mu$  diam., atra, in sicco rugulosa, pellicula tenui tenaci subpellucida fuscidula vel griseo-brunnea haud structosa circumdata; sporulae in massa gelatinosa e fibris tenuissimis formata ortae, leves,  $11-14 \approx 8-11 \mu$ .

Hab. in foliis vivis vel subviviis *Fici elasticae*, College Garden, Canton, Kwangtung prov. Sinarum, 13. 5. 1919, leg. O. A. Reinking no. 6878; in fol. *Zeae* Maydis ibidem, leg. O. A. Reinking no. 6841.

Ein eigenartiger Pilz, dessen Stellung im System uns zunächst noch völlig unklar ist. Auf der Oberseite der grünen Blätter stehen stets einzeln die abgeflachten, etwas runzligen, im Umkreis rundlichen schwarzen Fruchtkörper. Sie sind von einer dünnen, etwas zähen, unregelmäßig zerreißen, fast strukturlosen und fast glasartig durchsichtigen, graubraunen Haut umgeben. Eine Öffnung fehlt vollständig. Das ganze Innere der Fruchtkörper ist mit zahllosen, rundlichen bis ellipsoidischen Sporen angefüllt. Die Sporen liegen in einer gelatinösen hyalinen Masse, die aus sehr zarten kaum  $1 \mu$  dicken Faserchen besteht. Basalmembran sehr zart, hyalin, von zelliger Struktur.

Auf den ersten Blick scheint der Pilz an *Mycogala* Rost. zu erinnern, doch stellt diese nach Schroeter und v. Hoehnel eine Perisporiacee

mit bald zerfließenden Schläuchen dar. Nach unserem Befund erscheint eine Schlauchbildung bei dem chinesischen Pilz ausgeschlossen.

**Ephelis japonica** P. Henn.

Hab. in spicis *Paspali scrobiculati*, College Garden, Canton (no. 6779).

**Ovulariopsis moricola** Delacr.

Hab. in fol. *Mori albae*, Sun Wai City (6839).

**Coniosporium Shiraianum** (Syd.) Bubák.

Hab. in culmis *Bambusae vulgaris*, Koo Tsung (no. 6890).

**Helminthosporium Ravenelii** Berk. et Curt.

Hab. in spicis *Sporobolielongati*, College Ground, Canton (no. 6883).

**Helminthosporium Rhodomyrti** Syd. nov. spec.

Hypophyllum, plagulae tenues fumosas variae magnitudinis confluentes formans; hyphae tenues, decumbentes, fuscae; remote septatae, undulatae vel curvulae,  $3-4\frac{1}{2}$   $\mu$  crassae; conidia crasse fusoidae, castaneo-brunnea, 5—7-septata, dissepimentis crassis, medio crassae, utrumque apicem versus multo angustiores,  $42-60 \approx 17-20 \mu$ , loculis duobus mediis quam ceteris multo majoribus.

Hab. in foliis *Rhodomyrti tomentosae*, pr. Macao, prov. Kwangtung Sinarum, 28. 5. 1919, leg. O. A. Reinking no. 6815.

**Cercospora althaeina** Sacc.

Hab. in fol. *Althaeae roseae*, College Garden, Canton (no. 9784, 6858).

**Cercospora Apii** Fres.

Hab. in fol. *Apii graveolentis*, College Garden, Canton (no. 6852).

**Cercospora longissima** (Cug.) Trav.

Hab. in fol. *Lactucae sativae*, College Garden, Canton (no. 5382).

**Vermicularia Capsici** Syd.

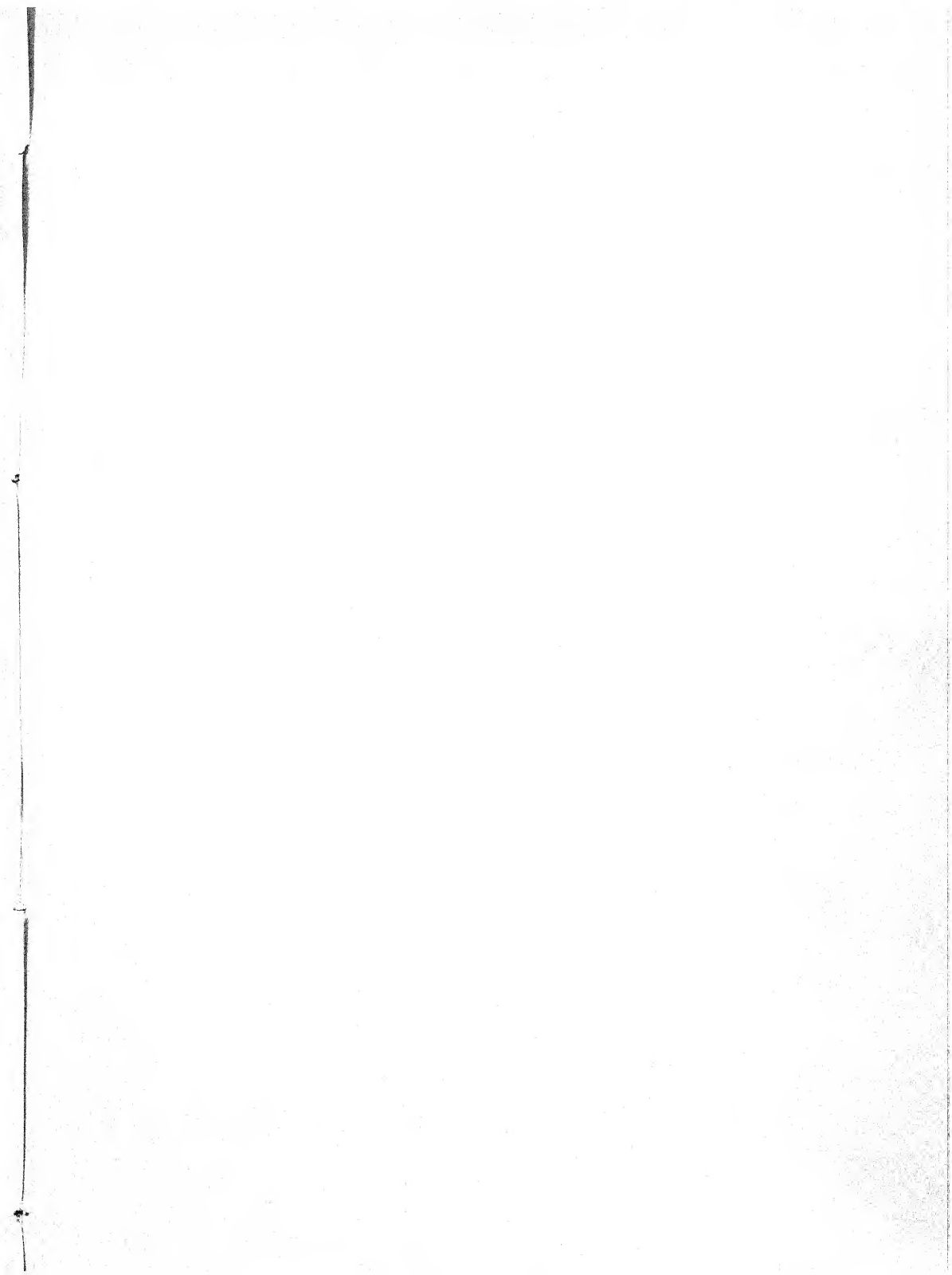
Hab. in fructibus maturis *Capsici annui*, Canton (no. 6854).

## Inhalt.

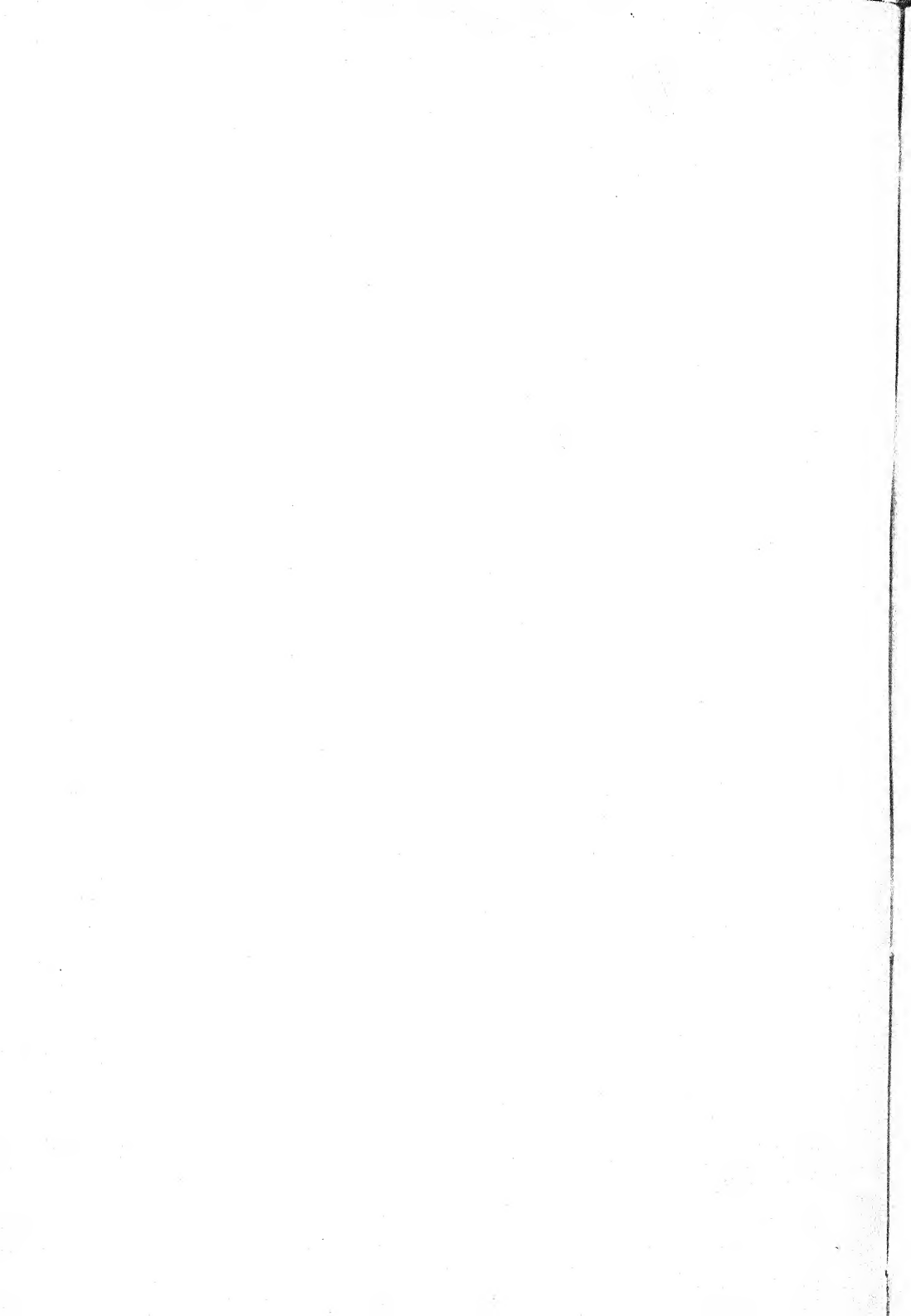
---

	Seite
Petrak, F. Mykologische Notizen . . . . .	59
Sydow, H. und P. Über einige Uredineen mit quellbaren Membranen und erhöhter Keimporenzahl . . . . .	101
Dietel, P. Über die Aecidiumform von <i>Uromyces Genistae tinctoriae</i> . . . .	108
Luyk, A. van. Über <i>Gloeosporium Tremulae</i> (Lib.) Pass. und <i>Gloeosporium Populi-albae</i> Desm. . . . .	110
Höhnelt, Franz v. Mykologische Fragmente . . . . .	114
Sydow, H. Ferdinand Theissen S. J. . . . .	134
Sydow, H. und P. Aufzählung einiger in den Provinzen Kwangtung und Kwangsi (Süd-China) gesammelter Pilze . . . . .	140

---



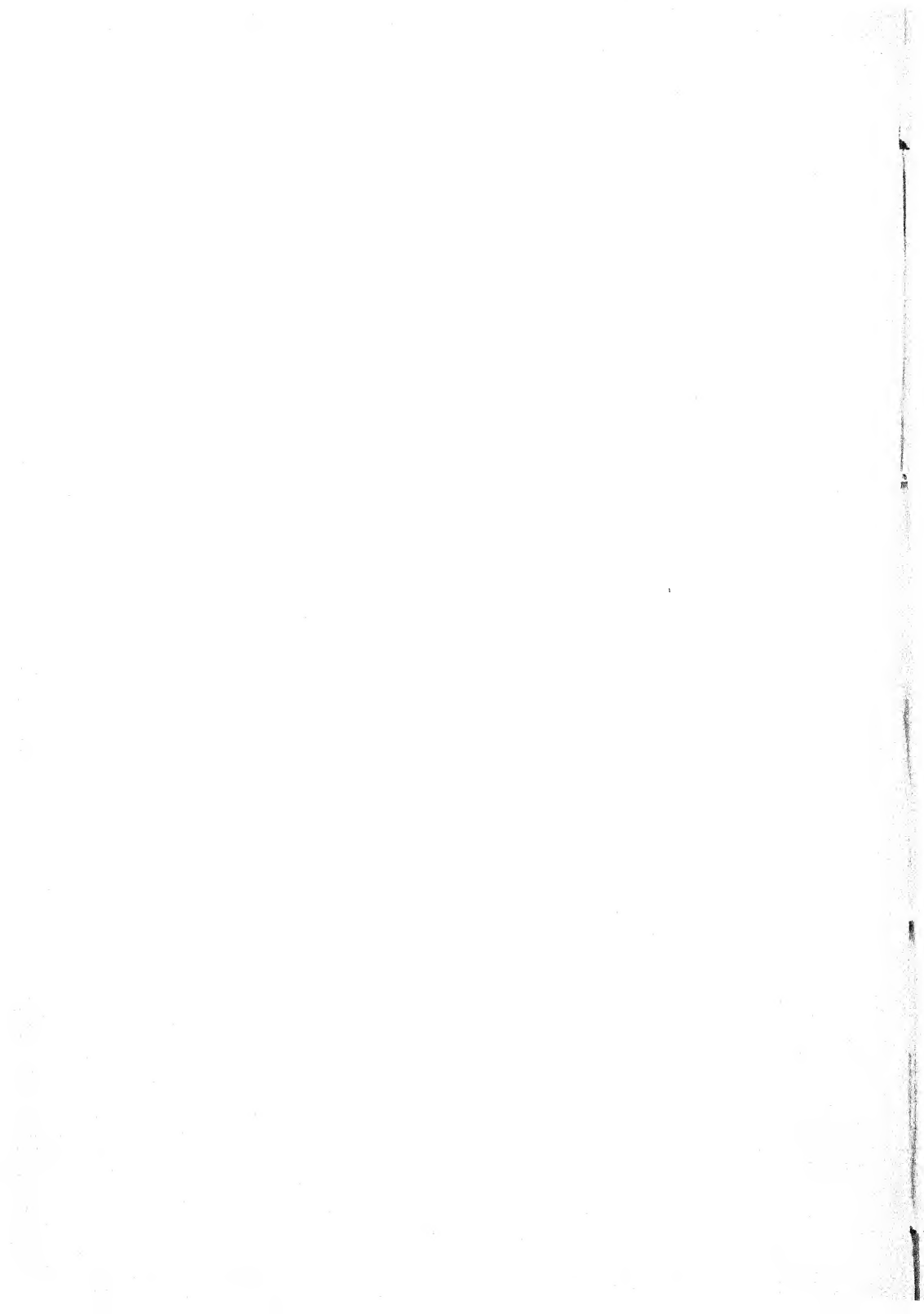




# ANNALES MYCOLOGICI

ACHTZEHNTER JAHRGANG — 1920.





# ANNALES MYCOLOGICI

## EDITI IN NOTITIAM

### SCIENTIAE MYCOLOGICAE UNIVERSALIS

---

HERAUSGEGEBEN UND REDIGIERT

VON

**H. SYDOW**

UNTER MITWIRKUNG VON ABATE J. BRESADOLA (TRIENT), PROFESSOR DR. FR. BUBÁK (TÁBOR), PROFESSOR DR. FR. CAVARA (NEAPEL), PROFESSOR DR. P. DIETEL (ZWICKAU), DR. A. GUILLIERMOND (LYON), PROFESSOR DR. FR. HÖHNEL (WIEN), PROFESSOR DR. E. KÜSTER (BONN), PROFESSOR DR. RENÉ MAIRE (ALGER), PROFESSOR DR. L. MATRUCHOT (PARIS), PROFESSOR DR. F. W. NEGER (THARANDT), PROFESSOR DR. P. A. SACCARDO (PADUA), E. S. SALMON (WYE, NEAR ASHFORD, KENT), DR. A. SARTORY (NANCY), PROFESSOR DR. P. VUILLEMIN (NANCY), DR. A. ZAHLBRUCKNER (WIEN)

UND ZAHLREICHEN ANDEREN GELEHRTEN

---

ACHTZEHNTER JAHRGANG — 1920.



BERLIN

VERLAG VON R. FRIEDLAENDER & SOHN

203887

5005-22  
21

## Inhalt (Band XVIII).

### I. Originalarbeiten.

	Seite
Bresadola, Ab. G. Selecta mycologica . . . . .	26
Fischer, Ed. Zur Kenntnis von Graphiola und Farysia . . . . .	188
Hillmann, Johannes. Beiträge zur Systematik der Flechten . . . . .	1
Höhnelt, Franz. Mykologische Fragmente . . . . .	71
Petrak, F. Der mykologische Nachlaß Josef Jahns, ein Beitrag zur Pilzflora des Egerlandes . . . . .	105
Sydow, H. et P. Novae fungorum species — XVI . . . . .	154
Sydow, H. und P. Weitere neue Micromyceten der Philippinen- Inseln . . . . .	98
Sydow, H. und P. Notizen über einige interessante oder wenig be- kannte Pilze . . . . .	178
Weese, J. Mykologische Beiträge zur Flora von Mähren und Schlesien . . . . .	161
Zillig, Hermann. Unsere heutigen Kenntnisse von der Verbreitung des Antherenbrandes (Ustilago violacea (Pers.) Fuck.) . . . . .	136

### II. Namenregister.

Verzeichnis der in den Originalarbeiten vorkommenden Pilznamen.

Neue Gattungsnamen sind gesperrt gedruckt.

Den neuen Arten ist der Autorname beigelegt.

Actinonema Rosae 128.	Aecidium pumilio 179.
Adelopus nudus 176.	Agaricus Opuntiae 28.
Aecidium atrocrustaceum Syd. 155.	Aleurodiscus albo-roseus Bres. 46.
— circumscriptum 179.	Aloysiella ruwenzorensis 182.
— Cissi 179.	Amanita adnata 64.
— Clibadii 179.	— amici 64.
— Dahliae Syd. 155.	— baccata 64.
— decoloratum 179.	— Barlae 64.
— echinaceum 178.	— gemmata 64.
— melaenum Syd. 155.	— junquillea 64.

- Amanita vernalis* 64.  
 — *volvata* 64.  
*Anisochora Corni* 88.  
*Apiocrea* Syd. 186.  
 — *cryosperma* (Tul.) Syd. 187.  
 — *hyalina* (Schw.) Syd. 187.  
 — *Tulasneana* (Plowr.) Syd. 187.  
*Armillaria aurantia* 65.  
 — *pinetorum* 65.  
*Ascochyta Lappae* 119.  
 — *Mercurialis* 119.  
 — *Orobi* 119.  
 — *Phaseolorum* 119.  
 — *Viburni* 119.  
*Ascochyella Jahniana* Petr. 120.  
 — *Sedi* 120.  
*Ascochyula Symphoricarpi* 121.  
*Ascophanus subfuscus* 115.  
*Asterina melaena* 175.  
 — *Silenes* 175.  
 — *singaporensis* Syd. 159.  
 — *Veronicae* 175.  
*Asterinella Elaeagni* Syd. 101.  
 — *venusta* Syd. 101.  
*Asterodon ferruginosum* 70.  
*Asteroma reticulatum* 83.  
*Asterostroma degenerans* Bres. 49.  
 — *medium* Bres. 49.  
 — *roseum* Bres. 49.  
*Atichia glomerulosa* 165.  
 — *Mosigii* 166.  
*Atichiopsis* 167.  
*Auricularia strigoso-zonata* 70.  
  
*Bactrodesmium Coryphae* Syd. 103.  
 — *mastigophorum* Syd. 103.  
*Boletus (species multae)* 66.  
*Botrytis gossypina* Bres. 57.  
*Bremia Lactucae* 130.  
*Broomella* 73.  
 — *chlorina* 74.  
 — *Ichnaspidis* 75.  
 — *Lagerheimii* 75.  
 — *leptogicola* 75.  
  
*Broomella Munkii* 74, 183.  
 — *Phyllocharis* 75.  
 — *Ravenellii* 74.  
 — *Rickiana* 75.  
 — *Vitalbae* 73.  
  
*Calospora platanoidis* 108.  
*Calyptospora Goeppertiana* 132.  
*Camarosporium macrosporum* 126.  
 — *Robiniae* 126.  
*Capnodaria Tiliae* 176.  
*Capnodium salicinum* 176.  
*Catacauma Dussiae* Syd. 159.  
*Caudospora taleola* 108.  
*Genangium Abietis* 113.  
 — *populneum* 113.  
*Ceracea Rickii* 52.  
*Cercospora beticola* 129.  
 — *Majanthemi* 129.  
*Cercosporella Torrendii* Bres. 57.  
 — *Virgaureae* 111.  
*Ceratomyces Neumanii* Bres. 41.  
*Chaetodiplodia caulina* 125.  
*Cheilaria Agrostidis* 89.  
*Choiromyces maeandriiformis* 168.  
*Cicinobolus Humuli* fa. *Hesperidis* Bres. 56.  
*Cladoderris mussooriensis* 60.  
 — *australis* 60.  
*Cladosporium microspilum* Syd. 102.  
*Clathrospora Elynae* 76, 77.  
 — *scirpicola* 77.  
*Claudopus commixtus* 30.  
*Clavaria Bresadolae* 63.  
*Claviceps microcephala* 113.  
*Clithris quercina* 113.  
*Clitocybe adirondackensis* 65.  
 — *albissima* 65.  
 — *cerussata* 65.  
 — *illudens* 65.  
 — *infundibuliformis* 65.  
 — *laccata* 65.  
 — *ochro-purpurea* 65.  
 — *popinalis* 66.

- Clitopilus connisans* 66.  
 — *novoboracensis* 66.  
*Coccidiella Arundinariae* 74.  
 — *Munkii* 74, 183.  
*Coleosporium Campanulae* 132.  
 — *Euphrasiae* 132.  
 — *Petasitis* 132.  
 — *Sonchi* 132.  
*Coleroa Grossulariae* 113.  
*Colletotrichella Periclymeni* 128.  
*Colletotrichum conspicuum* Syd. 102.  
 — *Gliricidiae* Syd. 102.  
*Collybia abundans* 65.  
 — *colorea* 65.  
 — *exsculpta* 65.  
 — *lacerata* 65.  
 — *luteo-olivacea* 65.  
 — *spinulifera* 65.  
*Coniothyrium Rumicis* Petr. 124.  
*Coprinus Grambergii* Bres. 31.  
*Corticium cerinum* Bres. 47.  
 — *crustulinum* Bres. 47.  
 — *flavicans* Bres. 47.  
 — *gilvidum* Bres. 46.  
 — *Hariotii* Bres. 48.  
 — *mellinum* Bres. 47.  
 — *molle* 70.  
 — *Nespori* Bres. 46.  
 — *sulphurosum* Bres. 47.  
 — *vinosum* 45.  
 — *Wakefieldiae* Bres. 48.  
*Crepidotus applanatus* 66.  
 — *calolepis* 66.  
 — *commixtus* 30.  
 — *dorsalis* 66.  
 — *fulvo-tomentosus* 66.  
 — *globiger* 66.  
 — *variabilis* 30.  
*Cronartium ribicola* 132.  
*Crucibulum vulgare* 130.  
*Cryptomyces Pteridis* 113.  
*Cryptosporella hypoderma* 108.  
*Cryptosporium rhodocyclum* 91.  
*Cucurbitaria elongata* 112.  
*Cucurbitaria Spartii* 112.  
*Cylindrosporium* 84, 85, 95.  
 — *Komarowi* 84.  
*Cystopus candidus* 130.  
*Cytospora Friesii* 118.  
 — *pinastri* 118.  
*Dacryomyces Harperi* Bres. 53.  
*Daedalea juniperina* 69.  
 — *Lassbergii* 69.  
 — *Poetschii* 69.  
 — *quercina* 66.  
 — *rugosa* 69.  
*Diaporthe lagunensis* Syd. 99.  
*Diatractium* Syd. 183.  
 — *Cordiae* (Stev.) Syd. 183.  
 — *Ingae* (Rehm) Syd. 183.  
*Diatrype stigma* 108.  
 — *tristicha* 71.  
*Diatrypella verrucaeformis* 108.  
*Dicarpella* Syd. 181.  
 — *bina* (Harkn.) Syd. 181.  
*Didymaria didyma* 129.  
*Didymella fenestrans* 109.  
*Dimerium Englerianum* 182.  
*Dimerosporiopsis Engleriana* 182.  
*Dimerosporium abjectum* 175.  
 — *albo-marginatum* 181.  
 — *Englerianum* 181.  
*Diplochorella Burchelliae* Syd. 158.  
*Diplodia Juglandis* 125.  
 — *Lilacis* 125.  
 — *melaena* 125.  
 — *Rosarum* 125.  
 — *salicina* 125.  
*Diplodina Jahniana* 121.  
 — *Junci* 121.  
*Diplosphaerella* 78.  
*Discochora* 81.  
*Discosia artocreas* 127.  
*Discosphaerina discophora* 111.  
*Disperma binum* 181.  
*Ditiola Rickii* Bres. 52.  
*Ditopella ditopa* 108.



- Dothidea melanoplaca* 84.  
*Dothidella Adenocalymmatidis* 183.  
*Dothideopsella salicella* v. Höhn. 80.  
*Dothiopsis Tremulae* 119.  
*Dothiora elliptica* 78.  
 — *sphaeroides* 113.  
  
*Echidnodes Heptapleuri* 185.  
*Echinodontium tinctorium* 59.  
*Elaphomyces cervinus* 168.  
*Ellisiodothis Grammatophylli* 185.  
*Endodothella Junci* 113.  
*Endogone Torrendii* Bres. 55.  
*Endophyllum guttatum* 179.  
 — *pumilio* 179.  
*Englerodothis* 82.  
*Entomosporium brachiatum* 127.  
*Epithele ochracea* Bres. 49.  
*Eremotheca philippinensis* 185.  
*Erinella setulosa* 187.  
*Erysiphe Cichoracearum* 170.  
 — *Galeopsidis* 107, 170.  
 — *graminis* 107, 171.  
 — *Polygoni* 107, 170.  
 — *taurica* 171.  
 — *tortilis* 171.  
 — *Umbelliferarum* 107.  
*Euryachora thoracella* 113.  
*Eutypa lagunensis* Syd. 99.  
*Eutypella stellulata* 108.  
*Exidia avellanea* Bres. 53.  
 — *Catillus* 51.  
 — *vitellina* 51.  
*Exobasidium Vaccinii* 130.  
*Exosporium eximium* 187.  
 — *pulchellum* 187.  
  
*Fabraea Ranunculi* 114.  
*Farysia javanica* 193.  
*Favolus apiahynus* 40.  
*Flammula purpurea* Bres. 31.  
*Fomes (species multae)* 67, 68.  
 — *elaphinus* Bres. 36.  
 — *rufus* Bres. 36.  
  
*Fomes tenuis* 62.  
*Fusarium Phormii* 91.  
*Fusicladium Aconiti* Bres. 58.  
*Fusicoccum alnicolum* Petr. 118.  
  
*Ganoderma cacinum* Bres. 37.  
 — *rugosum* 60.  
 — *subrugosum* 60.  
*Gibbera Mikaniae* 83.  
 — *Vaccinii* 112.  
*Gloeocystidium croceo-tingens*  
 Wakef. 48.  
*Gloeosoma* Bres. 51.  
 — *vitellinum* (Lév.) Bres. 51.  
*Gloeosporidium rhodocyclum* 92.  
*Gloeosporium Fagi* 128.  
 — *Mirabilis* Bres, 56.  
 — *umbrinellum* 128.  
*Gloiothele* Bres. 44.  
 — *lamellosa* (P. Henn.) Bres. 44.  
*Gnomonia campylostyla* 108.  
 — *errabunda* 108.  
 — *perversa* 109.  
 — *Rosae* 109.  
 — *salicella* 109.  
 — *vulgaris* 109.  
*Grammothele hydnopora* var. *bahia-*  
*nensis* Bres. 43.  
*Grandinia fugax* 70.  
*Graphiola* 188.  
 — *applanata* 192.  
 — *Arengae* 192.  
 — *Borassi* 192.  
 — *cocoina* 192.  
 — *compressa* 192.  
 — *congesta* 192.  
 — *cylindrospora* 192.  
 — *disticha* 188, 192.  
 — *macrospora* 192.  
 — *Phoenicis* 188, 192.  
*Graphium pallescens* 129.  
*Guepinia dacryomycetospora* 53.  
*Guignardia* 81, 94.

Guignardia Rosae 111.  
 — Steppani Petr. 111.  
 Gymnosporangium Juniperi 132.

Hadrotrichum 87.  
 — Phragmitis 88.  
 — virescens 88.

Hariotia 78.  
 — strobiligena 79.

Helmintosporium makilingense Syd.  
 103.

Hendersonia Asparagi 125.  
 — heterospora 125.  
 — hirta 126.

Henningsia geminella 79.  
 Herpotrichia Henkeliana Syd. 158.  
 Heterobotrys 167.

Heterochaete Burtii Bres. 51.  
 — delicata 69.  
 — plumulosa Bres. 51.

Heteropatella lacera 128.

Heterosphaeria patella 114.

Heterosporium lagunense Syd. 104.  
 — Phragmitis 129.

Hexagonia (species multae) 69.  
 Hirneola dacryomycetospora 53.  
 — vitellina 51.

Hyalopsora aspidiotus 132.

Hydnochaete setigera 70.

Hydnum fasciculare 62.

— montelicum 69.

— scariosum 69.

— velutinum 69.

— villipes 41.

Hymenochaete (species multae) 70.

— Kalchbrenneri 45.

— kwangensis 45.

— murina Bres. 46.

— Raunkiaeri Bres. 45.

— siparia 59.

— vinosa 45.

Hypodictyon lichenoides 166.

Hypholoma olivaceo-brunneum Bres.  
 31.

Hypholoma perplexum 66.  
 — sublateritium 66.

Hypochnus crustaceus 70.

Hypocrea fulvisceda Bres. 56.

— Vitalbae 73.

Hypomyces chrysospermus 186.

— Lactifluorum 186.

Hypostegium 92.

Hypoxylon fuscum 108.

— Torrendii Bres. 55.

Irpex crassus 70.

— grossus 70.

— hypogeus 70.

— pachydon 70.

— Woronowii Bres. 42.

Isariopsis Colladoana Syd. 104.

Jahniella Petr. 123.

— bohémica Petr. 123.

Karstenula rhodostoma 109.

Kriegeria elatina 114.

Lachnocladium deflectens Bres. 50.

— dubiosum Bres. 50.

Lasiobotrys Symphoricarpi 180.

Lembosia Heptapleuri 185.

— hormosiana 185.

Lentinus cucullatus 29.

Lentodiopsis albida 65.

Lentomita hirsutula Bres. 55.

Lenzites Berkeleyi 66.

— faventina 66.

— flaccida 66.

— Gussonei 28.

— Reichardtii 66.

— scruposa Bres. 29.

— vialis 66.

Lepiota (species multae) 64.

— ferruginosa Bres. 26.

Leptodothiora v. Hoehn. 78.

— elliptica (Fuck.) v. Hoehn. 78.

Leptosphaeria asparagina 110.

*Leptosphaeria derasa* 110.

— *dolioloides* 110.

— *doliolum* 110.

— *Marantae* Syd. 100.

— *modesta* 110.

— *ogilviensis* 110.

— *punctoidea* 109.

— *Thalictri* 75.

— *Winteri* 76.

*Leptothyrium alneum* 137.

— *Comari* Petr. 127.

— *Monotropae* 127.

— *vulgare* 127.

*Lloydella coffeata* Bres. 45.

— *Schomburgkii* 70.

— — *var. brunnea* Bres. 45.

— *striata* 70.

— *vinosa* 45, 70.

*Lopharia lirellosa* 59.

*Lophiostoma caulium* 113.

*Macrophoma Mirbelii* 118.

— *scutellata* 128.

— *spartiicola* 80, 81.

*Macrospora Scirpi* 77.

— *scirpicola* 77.

*Maireella maculans* 83.

*Marasmius Bellis* 66.

— *campanulatus* 66.

— *dichrous* 66.

— *elongatipes* 66.

— *erythropus* 66.

— *foetidus* 66.

— *pyrocephalus* 66.

— *semihirtipes* 66.

— *siccus* 66.

*Massaria argus* 109.

— *inquinans* 96, 97.

*Mastigosporium album* 129.

*Melampsora Rostrupii* 132.

— *Saxifragarum* 132.

*Melampsorella Caryophyllacearum*  
132.

*Melampsoridium betulinum* 132.

*Melanconis stilbostoma* 108.

*Melanconium sphaerospermum* 87.

*Melanopsamma graopsis* 82.

*Melanotaenium Lamii* Syd. 156.

*Meliola Colladoi* Syd. 98.

— *Ellisii* 172.

— *incompta* Syd. 98.

— *microtricha* Syd. 157, 187.

— *nidulans* 172.

— *Niessliana* 173.

— *Osmanthi* Syd. 157.

— *sudetica* 172.

— *Reinkingii* Syd. 98.

*Melogramma vagans* 74.

*Merulius flavescens* Bres. 41.

— *fuscescens* Bres. 41.

— *hydroides* 69.

— *pulverulentus* 69.

— *squalidus* 69.

— *strigoso-zonatus* 70.

— *umbrinus* 69.

*Metachora Bambusae* 184.

*Metasphaeria coniformis* 110.

*Microdiplodia Rosarum* 125.

*Micropeltella* 186.

*Microsphaera Alni* 169.

— *Astragali* 170.

— *Berberidis* 107, 169.

— *Evonymi* 169.

— *Grossulariae* 170.

— *Mougeotii* 170.

*Microthyrium Browneanum* 185.

— *Cytisi* 174.

— *Genistae* 174.]

— *Grammatophylli* 184.

*Monochaetia crataegina* Syd. 160.

*Mucronella fascicularis* 63.

*Mycena cohaerens* 65, 66.

*Mycosphaerella* 78, 85.

— *affinis* 111.

— *Asteroma* 83.

— *brunneola* 111.

— *Campanulae* 111.

*Mycosphaerella Chimaphilae* 112.

— *Equiseti* 112.

— *Fraxini* 85.

— *Homalanthi* Syd. 100.

— *innumerella* 112.

— *lycopodina* 112.

— *Oxyacanthae* 85.

— *stemmaea* 112.

— *Ulmi* 85.

— *Vaccinii* 112.

*Myiocoprella Bakeri* 184.

*Myxofusicoccum Coryli* 118.

*Myxosporium scutellatum* 128.

*Myxothyrium leptideum* 127.

*Nectria annulata* 75.

— *punicea* 113.

*Nolanea abiecta* Bres. 30.

— *similis* 30.

— *subcernua* 66.

*Nummularia lamprostoma* Syd. 99.

*Octaviania luteo-carnea* Bres. 54.

*Odontia alliacea* 70.

— *dissidens* Bres. 42.

— *hinnulea* Bres. 42.

— *hirta* 70.

— *Nespori* Bres. 43.

— *pruinosa* Bres. 43.

— *rudis* Bres. 42.

— *Torrendi* Bres. 43.

*Oidium quercinum* 129.

*Ombrophila fulvescens* Bres. 54.

— *Morthieriana* var. *megalospora*  
Bres. 55.

*Omphalia brunneo-grisea* Bres. 27.

— *bulbosa* Bres. 26.

— *byssiseda* 27.

— *flavida* 61.

— *pallescens* Bres. 26.

— *succinea* 61.

*Onygena corvina* 168.

— *equina* 168.

*Oomyces Ichnaspidis* 75.

*Ophiobolus brachystomus* 110.

— *herpotrichus* 110.

*Ophionectria erinacea* 187.

— *lagunensis* Syd. 100.

*Otthia deformans* 181.

*Ovularia haplospora* 129.

— *obliqua* 129.

— *sphaeroidea* 130.

*Panus salicinus* 65.

— *Schulzii* 66.

— *stipticus* 66.

*Papularia* 87.

*Parodiella caespitosa* 83.

*Passalora aterrima* Bres. 57.

*Patouillardina* Bres. 52.

— *cinerea* Bres. 52.

*Paulia resinacea* 179.

*Peniophora convolvens* Bres. 48.

— *tremelloidea* Bres. 48.

*Peronospora arborescens* 131.

— *calotheca* 131.

— *effusa* 131.

— *grisea* 131.

— *indica* Syd. 157.

— *Myosotidis* 131.

— *radii* 131.

— *Rumicis* 131.

— *Viciae* 131.

*Pestalozziella Geranii-pusilli* 129.

*Phaeobotryon* 81.

— *euganeum* 82.

— *Visci* 82.

*Phaeochora calamigena* 182.

*Phaeodothis polystoma* Syd. 101.

*Phialea euspora* 59.

*Phlebia Kriegeriana* 70.

— *lirellosa* 70.

— *merismoides* 70.

— *orbicularis* 70.

— *pileata* 70.

— *rubiginosa* 70.

— *zonata* 70.

*Phleospora Fragariae* 129.

- Phloeospora 84, 85, 95.  
Phloeosporina 84.  
— Komarowi 84.  
Phlyctaena Asparagi 126.  
— vagabunda 126.  
— vagans Petr. 126.  
— vermicularioides 126.  
Phoma herbarum 117.  
— juglandicola 117.  
— leguminum 118.  
— longissima 118.  
— Phlogis 118.  
— Trachelii 118.  
— uvicola 94.  
Phomopsis conspicua Syd. 102.  
— Pseudacaciae 118.  
— salicina 118.  
Phragmidium carbonarium 132.  
— Rosae-pimpinellifoliae 132.  
— Rubi 132.  
Phragmodothella ribesia 113.  
Phragmosperma Rickianum 75.  
Phragmothyriella 186.  
Phycopsis 167.  
Phyllachora Agrostis 88, 89.  
— Embeliae v. Hoehn. 92.  
— maquilingensis Syd. 100.  
— Nyctaginearum 183.  
— secunda v. Hoehn. 93.  
Phyllachorella 81, 94.  
Phylloedia aurantiaca Bres. 58.  
Phyllosticta bellunensis 85.  
— coffeicola 61.  
— crataegicola 85.  
— Crepidis-paludosae Petr. 115.  
— Digitalis 116.  
— haematocycla 91.  
— Jahniana 116.  
— Lappae 119.  
— lantanicola 116.  
— osteospora 85.  
— Polygoni-avicularis Petr. 116.  
— prunicola 117.  
— typhina 117.  
Phyllostictina ilicicola 81.  
— Murrayae 93.  
— uvicola 94.  
Physalospora 81.  
— bina 181.  
— circinans 93.  
— euganea 80, 82.  
— Ilcis 81.  
— Phormii 91.  
Physospora rubiginosa 70.  
Phytophthora infestans 131.  
Plasmopara densa 130.  
— nivea 131.  
Plenodomus herbarum 118.  
Pleosphaerulina 87, 95, 96.  
— corticola 96.  
— rosicola 96.  
— sepincola 96.  
Pleospora herbarum 110.  
— hispida 111.  
Pleurotus abbreviatus 65.  
— abscondens 65.  
— Cavaræ Bres. 28.  
— corticatus 65.  
— cucullatus 29.  
— decorus 65.  
— Gussonei 28.  
— illuminans 65.  
— lignatilis 65.  
— olearius 65.  
— Opuntiae 28.  
— ostreatus var. nigripes 28.  
— pudens 65.  
— resinaceus Bres. 29.  
— Rickii Bres. 27.  
— sulphuroides 65.  
Plicaria badia 114.  
Plowrightia Balanseana 183.  
Pluteus cervinus var. brasiliensis  
Bres. 30.  
Podosphaera Oxyacanthae 168.  
Polyporus (species multae) 67.  
— adustus 60.

*Polyporus agariceus* var. *minutus* Bres. 32.

- *albo-gilvus* 59.
- *alutaceus* 58.
- *atypus* 60.
- *brunneolus* 60.
- *candidus* 60.
- *caseicarnis* 59.
- *chrysellus* Bres. 33.
- *confundens* 60.
- *connexus* 58.
- *devians* Bres. 32.
- *epileucus* 58.
- *Eucalyptorum* 59.
- *flavescens* 59.
- *floriformis* 59.
- *gallo-pavonis* 60.
- *gratus* 59.
- *guadalupensis* 59.
- *Hoehnelii* 58.
- *malacotis* Bres. 33.
- *molliculus* Bres. 33.
- *mollis* 59.
- *rheades* var. *cognatus* Bres. 34.
- *Rickianus* Bres. 33.
- *rigens* 58.
- *rigidus* 58.
- *rubescens* 59.
- *rubridus* 60.
- *rugulosus* 58.
- *rutilans* 58.
- *scaber* Bres. 34.
- *Spegazzinianus* Bres. 32.
- *Steinheilianus* 58.
- *straminellus* Bres. 32.
- *subgilvus* Bres. 34.
- *subpulverulentus* 65.
- *subradiatus* 34.
- *testaceus* 58.

*Polystictus* (species multae) 68.

- *cremeus* Bres. 35.
- *luteo-velutinus* Bres. 34.
- *puberulus* Bres. 35.
- *radiato-rugosus* Bres. 36.

*Polystictus revolutus* Bres. 35.

- *sector* 59.
- *sordidissimus* 59.
- *vicinus* Bres. 35.
- Poria* (species multae) 68.
- *bicolor* Bres. 37.
- *fulviseda* Bres. 37.
- *Greschikii* Bres. 38.
- *lamellosa* 44.
- *Rickii* Bres. 37.
- *rufi-tincta* 62.
- *Torrendii* Bres. 37.
- Pringsheimia* 87, 97.
- Pringsheimiella* v. *Hoehn.* 97.
- Protohydnum fasciculare* 63.
- Pseudopeziza Trifolii* 114.
- Pseudotrype* 73.
- Pterula pusilla* Bres. 50.
- Puccinia Aegopodii* 132.
- *Arenariae* 132.
- *argentata* 133.
- *Arrhenatheri* 133.
- *Bistortae* 133.
- *bullata* 133.
- *Calthae* 133.
- *Caricis* 133.
- *Centaureae* 133.
- *Chaerophylli* 133.
- *confinis* Syd. 154.
- *coronata* 133.
- *Crepidis* 133.
- *dioicae* 133.
- *fusca* 133.
- *graminis* 133.
- *Hieracii* 133.
- *Hypochoeridis* 133.
- *Litsea* 178.
- *Lolii* 134.
- *major* 134.
- *Malvacearum* 134.
- *Menthae* 134.
- *obscura* 134.
- *Pimpinellae* 134.
- *Poarum* 134.

- Puccinia Prenanthis-purpureae* 134.  
 — *punctata* 134.  
 — *Saxifragae* 134.  
 — *silvatica* 134.  
 — *suaveolens* 134.  
 — *Tanacetii* 134.  
 — *Taraxaci* 134.  
 — *Violae* 134.  
 — *Zopfii* 134.  
*Pucciniastrum Circaeae* 134.  
 — *Pirolae* 134.  
*Puiggarina* 184.  
*Pycnis sclerotivora* 93.  
*Pyrenopeziza Chailletii* 114.  
  
*Raciborskiella montana* 185.  
*Radulum membranaceum* 70.  
*Ramularia Ajugae* 130.  
 — *Asplenii* Bres. 57.  
 — *Barbaraeae* 130.  
 — *cylindroides* var. *Greschikii* Bres. 57.  
 — *Epilobii-rosei* 130.  
 — *Knautiae* 130.  
 — *Lapsanae* 130.  
 — *oreophila* 130.  
 — *Taraxaci* 130.  
 — *Vincetoxici* Bres. 57.  
*Rehmiellopsis bohemica* 78.  
 — *conigena* 79.  
*Rhabdospora coriacea* 122.  
 — *Galii* 124.  
 — *Kellermani* 123.  
 — *Leontodontis* 123.  
 — *vermicularioides* 126.  
*Rhizogene* Syd. 181.  
 — *Symphoricarpi* Syd. 181.  
*Rhopoglyphus* 86.  
 — *arundinaceus* 87.  
*Rhyparobius crustaceus* 114.  
 — *fallax* 115.  
 — *polysporus* 115.  
*Rhytisma acerinum* 113.  
*Rosellinia ambigens* 182.  
  
*Russula adusta* 66.  
 — *constans* 66.  
 — *flava* 66.  
 — *graveolens* 66.  
 — *sordida* 66.  
 — *xerampelina* 66.  
  
*Saccothecium Corni* 87, 96, 97.  
*Scirrha rimosa* 86, 89.  
*Sclerophoma pityophila* 118.  
*Scleroplella Michotii* 76.  
 — *personata* 76.  
 — *Plemeliana* 76.  
 — *primulicola* 76.  
 — *Silenes acaulis* 76.  
 — *Thalictri* 76.  
*Sclerotinia tuberosa* 114.  
*Sebacina laciniata* 70.  
*Septobasidium mexicanum* Syd. 154.  
 — *siparium* 59.  
*Septogloeum* 85.  
 — *Ailanthi* Bres. 57.  
 — *Fragariae* 129.  
*Septonema spinulosum* Bres. 58.  
*Septoria* 84, 85, 95.  
 — *Convolvuli* 121.  
 — *cornicola* 121.  
 — *Dulcamarae* 121.  
 — *Fragariae* 121.  
 — *Fraxini* 85.  
 — *Galeopsidis* 121.  
 — *Greschikii* Bres. 26.  
 — *lychnidicola* 121.  
 — *Menyanthis* 121.  
 — *Orchidearum* 121.  
 — *Oxyacanthae* 85.  
 — *piricola* 122.  
 — *Ribis* 122.  
 — *Rubi* 122.  
 — *scabiosicola* 122.  
 — *sonchifolia* 122.  
 — *Sorbi* 122.  
 — *Stellariae* 122.  
 — *succisicola* 122.

*Septoria Ulmi* 85.  
 — *Violae-palustris* 122.  
*Seuratia pinicola* 166.  
 — *Vanillae* 167.  
*Seynesia pulchella* 175.  
*Sistotrema membranaceum* 69.  
*Spegazzinia Meliolae* 187.  
*Sphacelotheca Hydropiperis* 131.  
*Sphaerella Asteroma* 83.  
*Sphaeria Agrostis* 88.  
 — *arundinacea* 85.  
 — *Corni* 87.  
 — *graopsis* 82.  
 — *sepincola* 87, 96.  
*Sphaerostromella aquilina* 127.  
*Sphaeropsis Visci* 81.  
*Sphaerotheca Humuli* 108, 168, 169.  
 — *mors uvae* 108, 169.  
 — *pannosa* 108, 169.  
*Sphaerulina* 95.  
 — *myriadea* 95.  
*Stagonospora Fragariae* 129.  
 — *Jahniana* 124.  
*Stagonosporopsis Actaeae* 124.  
 — *anisomera* 124.  
*Steganosporium Fautreyi* 129.  
 — *piriforme* 129.  
*Stereum albo-cinctum* 70.  
 — *alneum* 63.  
 — *bellum* 60.  
 — *Bresadoleanum* 60.  
 — *cyathoides* 60.  
 — *floriforme* Bres. 44.  
 — *induratum* 70.  
 — *involutum* 60.  
 — *odoratum* 63.  
 — *phalenarum* 60.  
 — *prolificans* 60.  
 — *pulchrum* 70.  
 — *radiatum* 70.  
 — *suaveolens* 63.  
 — *Thozetii* 60.  
 — *tuberculosum* 70.  
 — *vespillioneum* 60.

*Stictochorella* 85, 89, 95.  
*Stigmatea Robertiani* 111.  
*Stigme albo-marginata* 181.  
*Stilbum flavidum* 61.  
*Stylina* Syd. 192.  
 — *disticha* (Ehrb.) Syd. 192.  
*Sydowia gregaria* 64, 78.  
*Synchytrium Anemones* 130.  
 — *Mercurialis* 130.  
 — *Taraxaci* 130.  
  
*Taphrina Alni-incanae* 167.  
 — *aurea* 167.  
 — *Cerasi* 168.  
 — *deformans* 168.  
 — *mexicana* Syd. 159.  
 — *Pruni* 167.  
 — *Rostrupiana* 168.  
*Taphrina Tosquinettii* 115, 167.  
*Tetrachia singularis* 187.  
*Thecopsora Vacciniorum* 134.  
*Thelephora Archeri* 70.  
 — *atra* 70.  
 — *biennis* 70.  
 — *fastidiosa* 70.  
 — *Murrayi* 70.  
 — *populina* 70.  
 — *terrestris* 70.  
*Tilletia striaeformis* 131.  
*Trabutiella Cordiae* 182.  
*Trametes (species multae)* 67, 68, 69.  
 — *badia* var. *sericea* Bres. 40.  
 — *citrina* Bres. 39.  
 — *decipiens* Bres. 40.  
 — *gilvoides* 61, 62.  
 — *gilvo-umbrina* Bres. 38.  
 — *hispida* 61.  
 — *isabellina* 61, 62.  
 — *lignicolor* Bres. 39.  
 — *paleacea* 38.  
 — *praetervisa* Bres. 39.  
 — *pruinata* Bres. 39.  
 — *rigida* 58.  
 — *rufi-tincta* 61, 62.



- Trametes salicina* Bres. 40.  
 — -- var. *Greschikii* Bres. 40.  
 — *trabea* 66.  
 — *Zimmermanni* Bres. 38.  
*Tremella cerebrina* 52.  
*Trichocoma paradoxa* 196.  
*Tricholoma albo-flavidum* 65.  
 — *chrysenteron* 65.  
 — *cnista* 65.  
 — *fallax* 65.  
 — *Peckii* 65.  
 — *personatum* 65.  
 — *saevum* 65.  
 — *strictipes* 65.  
 — *transmutans* 65.  
 — *ustale* 65.  
*Trichopeltella* 185.  
*Tulasnella Brinkmanni* Bres. 50.  
*Tylostoma lacticeps* Bres. 54.  
  
*Uleodothella* Syd. 184.  
 — *aphanes* (Rehm) Syd. 184.  
*Uleodothis Balanseana* 183.  
 — *Munkii* 183.  
*Ulocolla cerebrina* 52.  
*Uncinula Aceris* 169.  
 — *prunastri* 169.  
 — *Salicis* 169.  
*Urocystis occulta* 131.  
 — *Bistortarum* 131.  
 — *Hordei* 131.  
 — *Kuehneana* 131.  
 — *longissima* 131.  
 — *perennans* 131.  
 — *Tritici* 132.  
 — *utriculosa* 132.  
*Uromyces Acetosae* 135.  
 — *Alchemillae* 135.  
  
*Uromyces Anthyllidis* 135.  
 — *euphlebius* Syd. 154.  
 — *Fabae* 135.  
 — *Ficariae* 135.  
 — *Geranii* 135.  
 — *minor* 135.  
 — *Orobi* 135.  
 — *Phyteumatum* 135.  
 — *Pisi* 135.  
 — *Rumicis* 135.  
 — *Trifolii* 135.  
 — *Valerianae* 135.  
*Ustilago Nyassae* Syd. 156.  
 — *violacea* 136.  
  
*Valsa ambiens* 108.  
 — *coenobitica* 108.  
 — *nivea* 108.  
 — *salicina* 108.  
*Valseutypella v. Höhn.* 71.  
 — *tristicha* (De Not.) v. Höhn. 71.  
*Venturia ditricha* 109.  
*Vialaea insculpta* 182.  
 — *Ingae* 183.  
*Volutella Buxi* 130.  
*Volvaria fibrillosa* 30.  
  
*Wallrothiella minima* 113.  
  
*Xanthoria parietina* 2.  
*Xenosoma* Syd. 180.  
 — *resinaceum* (Lloyd) Syd. 180.  
*Xenostele* Syd. 178.  
 — *echinacea* (Berk.) Syd. 179.  
 — *Litseae* (Pat.) Syd. 179.  
  
*Yatesula Calami* 73.  
  
*Zignoella ovoidea* 78.  
*Zopfia rhizophila* 171, 180.

Es erschienen:

No. 1—3 (pag. 1—104) am 31. August 1920.

No. 4—6 (pag. 105—200) am 15. April 1921.

# Annales Mycologici

Editi in notitiam Scientiae Mycologicae Universalis

---

Vol. XVIII. 1920. No. 1—3.

---

## Beiträge zur Systematik der Flechten.

Von Johannes Hillmann, Berlin-Pankow.

Bei dem Versuch, die Varietäten und Formen weitverbreiteter Flechtenarten zusammenzustellen, stößt man, wie jeder Lichenologe weiß, oft auf recht erhebliche Schwierigkeiten. Abgesehen davon, daß über Grenzen und Einteilung der Arten bei den verschiedenen Autoren nicht selten weitgehende Meinungsverschiedenheiten herrschen, sind neue Formen besonders von älteren Forschern häufig unzureichend oder an so entlegenen Stellen, in wenig bekannten Zeitschriften beschrieben worden, daß selbst der Erfahrene Mühe hat, sich durchzufinden. Noch weniger zugänglich sind meist die Exsikkatenwerke, deren Studium gerade für die Frage nach dem Umfang der Arten von besonderer Bedeutung erscheint. Infolge dieser Übelstände darf vielleicht der bescheidene Versuch, den Formenkreis einiger häufigerer Flechtenspezies festzustellen, bei den Fachgenossen auf freundliches Interesse rechnen.

Für die folgenden Zusammenstellungen ist eine ziemlich umfangreiche Literatur durchgesehen worden, dann aber wurden neben meiner eigenen Sammlung, soweit es die gegenwärtigen Verhältnisse gestatteten, ältere und neuere Exsikkatenwerke herangezogen. Einen Teil derselben durfte ich — mit gütiger Erlaubnis des Herrn Prof. Dr. G. Lindau, dem ich dafür auch an dieser Stelle verbindlichst danke — im Botanischen Museum zu Berlin-Dahlem einsehen. Außerdem haben mich namhafte Lichenologen durch Mitteilungen oder Übersendung von Pflanzenmaterial unterstützt. In dieser Hinsicht bin ich den Herren Anders, Prof. Dr. Bachmann, Erichsen, Dr. v. Keißler, Dr. Lettau, Direktor Dr. Zahlbruckner und Zschacke für ihre freundliche Hilfe zu aufrichtigem Danke verpflichtet. Trotzdem sind mir einige der behandelten Flechten nicht zu Gesicht gekommen; in diesen Fällen habe ich mich an die Originaldiagnosen halten müssen.

Erwähnen darf ich vielleicht noch, daß mir nicht nur daran lag, möglichst genaue Beschreibungen zu geben, sondern ich habe mich auch bemüht, zur Kenntnis der geographischen Verbreitung beizutragen, soweit dies auf Grund des eingesehenen Pflanzenmaterials oder einwandfreier Mitteilungen möglich war; auf die Literatur allein darf man sich dabei leider nicht stützen, weil gerade Abarten und Formen von den

Verfassern floristischer Aufzählungen manchmal unrichtig bestimmt worden sind, wie sich an Beispielen nachweisen ließe.

Da ich trotz der erwähnten Hilfsmittel nicht annehmen kann, daß meine Arbeit lückenlos ist, so richte ich an die Fachgenossen die Bitte, mich auf Fehler oder Auslassungen aufmerksam zu machen, damit spätere Berichtigungen ermöglicht werden.

### I. *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr.

*Lichen parietinus* L. Species plantarum (1753) S. 1143, Nr. 25. *Xanthoria parietina* Th. Fr. Arct. (1861) S. 67 p.p.<sup>1)</sup>

Wie alle häufigen Pflanzen ist auch die in fast allen Zonen und auf jedweder Unterlage vorkommende „gelbe Wandflechte“, *Xanthoria parietina* in hohem Grade veränderlich. Dennoch darf man ihren Formenkreis nicht so weit ziehen, wie es von seiten der älteren Lichenologen geschah, die viele Flechten allein wegen der gelben Farbe ihr angliederten. Dadurch sind im Laufe der Zeit — soweit es sich feststellen ließ — nicht weniger als 75 Abarten und Formen der *parietina* beschrieben worden. Diese sollen nun zunächst in alphabetischer Reihenfolge aufgezählt und dabei zugleich die nicht zu unserer Art gehörigen als solche kurz gekennzeichnet werden. Dann erst folgen in systematischer Anordnung die Beschreibungen der Flechten, die den eigentlichen Formenkreis der *Xanthoria parietina* ausmachen.

#### 1. *adpressa* Mer.

Wird als neuerdings aufgestellte Abart von *X. parietina* unten beschrieben.

#### 2. *albicans* Müll. Arg.

Siehe unten.

#### 3. *angustata* Britzelm.

Die in den Britzelmayr'schen Exsikkaten unter Nr. 216 verteilte Form hat mir aus dem Herbar Lettau vorgelegen; ich kann sie nur als zu *ectanea* gehörig betrachten.

#### 4. *aurata* Mass.

Wird unten beschrieben.

#### 5. *aureola* Ach.

Siehe unten.

#### 6. *australis* Zahlbr.

Siehe unten.

#### 7. *candelaria* (Ehrh.) Schaer.

*Lichen candelarius* Ehrh. crypt. exs. Nr. 126.

*Parmelia parietina* v. *candelaria* Schaer En. (1850) S. 51.

<sup>1)</sup> Zur Synonymie der Flechte vergleiche man etwa Nyl. Syn. S. 410; Harm. Lich. Fr. S. 606; Zahlbr. Sched. Nr. 1057.

Nach der Beschreibung bei Schaerer a. a. O. besitzt diese Form zerrissene, Soredien tragende Lappen und muß deshalb, wie alle sorediösen Pflanzen, von *parietina* abgespalten werden. Sie wird heute als selbständige Art betrachtet: *Xanthoria candelaria* (Ach.) Arn.

Nach Massalongo, Sched. II. (1856) S. 51, Nr. 61 wäre *candelaria* nur Synonym zu *Candelaria vulgaris* (= *Candelaria concolor*), doch beruht diese Angabe auf einem Irrtum, wie denn überhaupt vor der Einführung der chemischen Reaktionen sehr häufig kleinblättrige Xanthorien mit *Candelaria concolor* verwechselt worden sind.

8. *candelaris* Hoffm.

Nur ein anderer Name für *candelaria*! Für die verworrene Synonymie vergleiche man z. B. Schaerer, Spicil. X (1840) S. 477.

Wallroth Fl. crypt. (1831) setzt *candelaris* als Synonym zu seiner *stenophylla*.

9. *chlorina* Chev.

Wird unten behandelt.

10. *cinerascens* Leight.

Siehe unten.

11. *citrina* Ach.

Diese Form wird von Acharius in Meth. (1803) S. 179 folgendermaßen beschrieben: Crusta effusa leprosa pulverulenta citrina; daraus geht hervor, daß es sich um eine Flechte mit staubig-krustigem Lager handelt; sie gehört zur Gattung *Caloplaca*. Die ältere Synonymie ist bei Schaerer, Spic. X (1840) S. 478 zu entnehmen.

12. *citrinella* Fr.

*Parmelia parietina* n. *citrinella* Fr. Eur. (1831) S. 73.

Auch diese Pflanze ist keine *Xanthoria*, sondern eine Krustenflechte (thallo toto in pulverem viridi-flavescentem soluto, Fr. a. a. O.).

13. *compacta* Arn.

Harmand erwähnt (Lich. Fr. S. 608) unter *Physcia parietina* eine var. *compacta* Arn., wonach man glauben könnte, es handle sich um eine Abart von *parietina*. In Wirklichkeit gehört die var. *compacta* (Arn. Tir. V, S. 535 und XIV, S. 475) zu *Caloplaca elegans* (vgl. z. B. Dalla Torre, Tir. S. 174 und Harm. Lich. Fr. S. 805).

14. *concolor* Fr.

*Parmelia parietina* i. *concolor* Fr. Eur. (1831) S. 73.

Besitzt nach Fries einen zerrissen-kleinschuppigen Thallus und ist sehr wahrscheinlich = *Candelaria concolor* (Dicks.) Wain., die in sterilem Zustande sofort an der negativen Reaktion (K —) von den Xanthorien zu unterscheiden ist.

15. *congranulata* Cromb.

Siehe unten.

16. *contortuplicata* Ach.

Siehe unten.

17. *coralloides* Flot.

Siehe unten.

18. *corticicola* Rabh.

Eine *Xanth. parietina* f. *corticicola* wurde in Rabenhorst's Lich. eur. exs. unter Nr. 97 ausgegeben; doch ist der Name hier nur als Standortsbezeichnung (der Stammform) aufzufassen. Da eine Beschreibung a. a. O. nicht erfolgt ist, bleibt er nomenklatorisch ohne Bedeutung.

19. *diminuta* Fr.

Wallroth führt (Fl. crypt. 1831, S. 515) unter Hinweis auf Fries, Schedulae criticae eine f. *diminuta* an; er setzt sie als Synonym zu seiner *leptophylla*, der heutigen *Xanthoria polycarpa*. Mithin hat *diminuta* Fr. mit *X. parietina* nichts zu tun. In Fr. Eur. findet sich der Name *diminuta* übrigens nicht.

20. *dispersa* Oliv.

Siehe unten.

21. *ectanea* Ach.

Siehe unten.

22. *ectanoides* Nyl.

Siehe unten.

23. *ectaniza* Nyl.

Der Name *ectaniza* wird von Harmand (Lich. Fr. S. 603) unter *Physcia parietina* in einer Anmerkung erwähnt, indessen gehört diese Abart zu *Caloplaca elegans* (Harm. a. a. O. S. 805); sie ist eine Mittelform zwischen *elegans* und *parietina*.

24. *elegantissima* A. Zahlbr.

Siehe unten.

25. *expallens* Flot.

*Imbricaria parietina* a *platyphylla* 1 *vulgaris* C *expallens* Flot. Sil. (1850) S. 135. Nur Synonym zu *chlorina* (sec. specim. origin. in Mus. Botan. Berolin.).

26. *fasciata* Kbr.

In der Abhandlung „Lichenen aus Istrien, Dalmatien und Albanien“ (1867) S. 612/13 erwähnt Körber ohne Beschreibung „eine schöne neue var. *fasciata* Kbr.“; er bemerkt in der Einleitung, daß die neuen Arten und Formen in einer besonderen Arbeit beschrieben werden sollen, diese (Lichenes novi a Dr. Weiß in Dalmatia lecti, 1867) enthält aber die var. *fasciata* nicht. Später wird die Abart noch aufgeführt von Glowacki, Tomm. (1874) S. 543 und Zahlbruckner, Vorarb. I (1901) S. 350 ebenfalls ohne Beschreibung, so daß *fasciata* Kbr. als nomen nudum zu gelten hat.

27. *fibrillosa* Schaer.

*Parmelia parietina* μ *fibrillosa* Schaer. En. (1850) S. 51.

Wie die Exsikkaten, z. B. Hepp, Zürich Nr. 78, zeigen, handelt es sich um eine Pflanze, die zu *Xanthoria candelaria* (Ach.) Arn. gerechnet werden muß. Mereschowsky (Kaz. 1919, S. 210) hat sie neuerdings mit *X. sub-*

*stellaris* (Ach.) Wain. vereinigt, die aber auch nur als Abart von *X. candelaria* betrachtet werden kann (vgl. unter *substellaris*). Außer in den erwähnten Hepp'schen Exsikkaten sah ich die *fibrillosa* noch aus Hermannstadt (Siebenbürgen; leg. Zschacke); sie scheint selten zu sein.

28. *foliacea* Fr.

In Tuckermanns Sammlung Lich. Americ. septentrion. (1848/55) Nr. 79 wird unter dem Namen *Parmelia parietina foliacea* Fr. die Stammform der Art ausgegeben. Die Lichenographia europaea von Fries erwähnt den Namen *foliacea* nicht.

29. *foliosa* Tornab.

Der von Tornabene in Lich. sic. (1849) S. 45 eingeführte Name *foliosa* stellt nur eine zusammenfassende Bezeichnung für eine ganze Reihe völlig verschiedener Formen (*aurcola*, *ectanea*, *rutilans*, ...) dar; er kann deshalb nicht beibehalten werden.

30. *fornicata* Wallr.

Wallr. Fl. crypt. (1831) S. 517.

Nach der Beschreibung des Autors ist dies eine Soredienform, für die er als Synonyma *Lichen candelaris* Ach. (= *Xanthoria candelaria*) und *Lichen concolor* Dicks. (= *Candelaria concolor*) anführt. Demnach ist der Name *fornicata* zu streichen, weil er zwei zu verschiedenen Gattungen gehörige Flechten umfaßt.

31. *fulva* Hoffm.

*Lobaria fulva* Hoffm. Dtschl. Fl. (1795) S. 159.

*Parmelia parietina* f. *fulva* Schaer Spicil. X (1840) S. 478.

Ist von Arnold zu *Xanthoria candelaria* gestellt worden. Vgl. Zahlbr. Sched. Nr. 1780 und an Exsikkaten außerdem Hepp, Fl. Eur. Nr. 873.

32. *genuina* Branth et Rostr.

*Xanth. parietina* Branth et Rostr. Dan. (1869) S. 62 des Sonderabdrucks.

Kann nur als Synonym zur Stammform *vulgaris* angesehen werden und hat als jüngerer Name keine Bedeutung.

Was unter f. *genuina* Lynge (Bladl. 1910, S. 97) zu verstehen ist, vermag ich nicht zu sagen. Die Form soll (nach der Beschreibung a. a. O.) am Rande unterseits gelbe Soredien besitzen.

33. *glauescens* Norm.

Eine zweifelhafte Form! Aus der Beschreibung bei Lynge, Bladl. (1910) S. 98 geht hervor, daß eine der „Schattenpflanzen“ vorliegt; wodurch sie sich aber von *chlorina* unterscheidet, ist aus der erwähnten Stelle nicht ersichtlich.

34. *granulata* Schaer.

*Parmelia parietina* f. *granulata* Schaer. En. (1850) S. 50.

Die Beschreibung von Schaer a. a. O.: *orbicularis, flava, lobis periphaericis explanatis vel convexis, centro granuloso pulverulento* deutet darauf hin, daß die Flechte nicht gut zu *X. parietina* gehören kann. In der Tat wird sie heute an anderer Stelle des Systems als Art geführt,

sie muß heißen *Candelariella granulata* (Schaer.) A. Zahlbr. und ist identisch mit *Gasparrinia medians* Nyl. = *Lecanora medians* Harm. Lich. Fr. S. 824.

Lettau (Thür. Nachtr. I, S. 144) ist der Ansicht, daß die Flechte besser zur Gattung *Caloplaca* zu stellen sei.

35. *imbricata* Mass.

Siehe unten.

36. *isidioidea* Beltr.

Siehe unten:

37. *laciniosa* Duf.

*Parmelia parietina* e *laciniosa* Duf. in Fr. Eur. (1831) S. 73.

Offenbar eine sehr zweifelhafte Form, die vielfach verkannt bzw. verwechselt worden ist. Mit Sicherheit ist nur zu sagen, daß die Pflanze nicht zu *X. parietina* gezogen werden kann, wie es E. Fries und Schaerer wollen. Arnold (Jura, 1885, S. 78) und Harmand (Lich. Fr. S. 609) stellen sie zu *X. lychnea* (= *X. candelaria*), während Th. Fries (Scand. S. 148) sie unter Hinweis auf die Urstücke als identisch mit *Candelaria concolor* bezeichnet. Auch nach Zopf (Kenntn. Fl. 3a, S. 239 und 4, S. 309) ist *laciniosa* Duf. nur Synonym zu *Candelaria concolor*.

38. *leptophylla* Wallr.

*Parmelia parietina*  $\beta$  *leptophylla* Wallr. Fl. crypt. I (1831) S. 515.

Nach Wallroths eigener Angabe ist dieser Name synonym mit *X. polycarpa* und daher zu streichen.

39. *livida* de Not.

In einer Arbeit Frammenti lichenografici II (Giornale botanica ital., Anno II, tomo 2, Firenze 1847, S. (198)) hat de Notaris den Namen *livida* überflüssigerweise eingeführt, denn er setzt selbst *Imbricaria chlorina* Chev. als Synonym dazu (allerdings mit einem Fragezeichen versehen). Da er außerdem keine Beschreibung seiner *livida* gibt, kann der Name nicht beibehalten werden. Nach Senft (Physec. S. 3 des Sonderabdrucks) beziehen sich die Namen *livida*, *virescens* und *chlorina* alle auf die gleiche Pflanze, die nach dem Prioritätsgesetz *chlorina* Chev. heißen muß. Siehe unten.

40. *lobulata* Flk.

*Lecanora lobulata* Flk. D. Lich. Nr. 14.

*Parmelia parietina* g *lobulata* Fr. Eur. (1831) S. 73.

Ist eine selbständige, ziemlich verbreitete Art, die heute *Xanthoria Boulyi* A. Zahlbr. [= *Xanthoria lobulata* (Flk.) Bouly de Lesd.] genannt wird.

Thallus gelb oder gelblich, sehr wenig entwickelt, manchmal fast fehlend, aus kleinen (1—2 mm langen) gestreckten, abgerundeten oder am Rande gekerbten Läppchen bestehend, die fast wie Anhängsel der Apothezien aussehen. Ohne Soredien. Früchte zahlreich, gelb, mit etwas hellerem, fast glattem, ausdauerndem Rande, flach oder zuletzt ganz wenig gewölbt. Epithezium gelb, Paraphysen frei, septiert, mit gelblichen Köpfen. Sporen polarisch 12—16  $\mu$   $\approx$  6—7  $\mu$ . (Vgl. Bouly de Lesd. Vers. Suppl. 1907,

S. 682). Die Pflanze liegt außer in Flk. D. Lich. Nr. 14 noch vor in E. Fr. Lich. suec. Nr. 325, Zahlbr. rar. 119 und Harmand, rar. 74.

*Lecanora lobulata* Flk. ap. Sommf. Suppl. Fl. Lapp. (1826) S. 87 ist dagegen die heutige *Caloplaca lobulata* (Flk.) Oliv. Vgl. Zahlbr. Sched. XXIV Nr. 2870.

41. *lychnea* Ach.

Von E. Fries (Eur. S. 73) und Schaerer (En. S. 50) noch zu *X. parietina* gestellt. Hat nach den neueren Anschauungen als Form von *X. candelaria* (Ach.) Arn. zu gelten.

42. *macrophylla* Stizb.

Siehe unten.

43. *microphylla* Flot.

*Imbricaria parietina*  $\beta$  *microphylla* Flot. Sil. (1850) S. 135.

Ein überflüssiger Name! Unter ihm werden bei v. Flotow und ebenso später bei Körber (Syst. 1855, S. 91) die kleinblättrigen Xanthorien (*lychnea*, *lobulata*, *polycarpa*) zusammengefaßt, die sämtlich heute nicht mehr zu *parietina* zählen; er wird deshalb auch von Körber in Par. (1865) S. 37 nicht mehr erwähnt.

Var. *microphylla* A. Zahlbr. siehe unten.

44. *microphyllina* Arn.

Eine von Arnold (Tir. VI, 1871, S. 1143) und Kernstock (Beitr. I, 1890, S. 332) ohne Beschreibung erwähnte Form aus Tirol, die auch in Arnold exs. Nr. 747b ausgegeben worden ist. Arnold selbst scheint sich über die Pflanze nicht recht klar gewesen zu sein, denn während auf der Scheda steht „*X. parietina* pl. *microphyllina*“, bemerkt er später (Jura, 1885, S. 77), daß exs. 747b zu *imbricata* Mass. gehöre. Nach meiner Ansicht stellt die erwähnte Nummer der Arnold'schen Exsikkaten nur die Stammform mit etwas kleineren Lagerlappen dar.

45. *nodulosa* Flk.

Siehe unten.

46. *obliterans* Britzelm.

In einer Aufzählung der Britzelmayr'schen Exsikkaten (Hedwigia, Bd. 43, 1904, S. (35)) heißt es unter *Xanthoria parietina*: „*obliterans* Britzelm. Thallus nahezu vollständig mit großen Apothezien bedeckt.“ Die Originalstücke, wie ich sie aus dem Herbar Lettau sah, zeigen, daß es sich um eine höchst unbedeutende Form der var. *vulgaris* handelt.

47. *oncocarpa* Kbr.

Nach Arnold (Jura, 1885, S. 77) ist diese Form von Körber in seinen Lich. exs. unter Nr. 182 als Abart von *parietina* herausgegeben worden. Arnold selbst führt sie a. a. O. unter *turgida*; später (München II, 1892 S. 8 und III, 1897, S. 13) hat er sie indessen zu *Caloplaca murorum* gesetzt und verteilt in Lich. Mon. Nr. 203 und Lich. exs. Nr. 1520; beide Nummern zeigen, daß es sich in der Tat um eine Krustenflechte handelt.



48. *pachyphylla* Flot.

Soll nach Flotows eigener Angabe (Sil. II, 1850, S. 150) Synonym zu *nodulosa* Flk. sein.

49. *phlogina* Ach.

*Parmelia citrina* γ *phlogina* Ach. Meth. (1803) S. 180.

Die Meinungen über diese Flechte sind geteilt. Acharius gibt a. a. O. die Beschreibung: „crusta pulverulenta, fulva, scutellis minutis, sparsis pallidis“, welche zeigt, daß es sich um eine Krustenflechte handelt. Arnold hat anfangs (Jura, 1885, S. 76) unter Hinweis auf Nylander (Scand. 1861, S. 141) die Pflanze als *Lecanora phlogina* bezeichnet, sie dann aber später (Jura, Nachtr. 1890, S. 24) als Unterart zu *X. parietina* gestellt und in Lich. Mon. Nr. 15 verteilt. In Arnold, München I (1891) S. 41 steht die kurze Beschreibung: „Thallus leprös, blaßgrünlich, K+ purpurn, mit hier und da aufsitzenden Lagerläppchen. Apothezien zerstreut, mit leprösem Rande.“ Auch Sandstede und Bachmann rechnen *phlogina* zu *Xanthoria*; ersterer hält sie für ein Hemmungsprodukt, das mit *X. Boulyi* verwandt ist. Ich bin mit Erichsen (Hamb. 1905, S. 95), Olivier (Eur. 1908/10, S. 106) u. a. der Ansicht, daß *phlogina* in die Gattung *Caloplaca* gehört; die von Arnold erwähnten und z. B. Lich. Mon. Nr. 15 deutlich erkennbaren Lagerläppchen sind Schuppen der echten *X. parietina*, die, wie mir scheint, mit der umgebenden Kruste nichts zu tun haben, sondern mit der f. *dispersa* Oliv. verwandt oder identisch sind. Lettau (Thür. S. 237) setzt *phlogina* als Synonym zu *Caloplaca citrinella* (Fr.).

50. *platyphylla* Wallr.

Der von Körber (Syst. 1855, S. 91) erwähnte Name *platyphylla* Flot. kann nur als gleichbedeutend mit der Stammform *vulgaris* angesehen werden, deshalb hat ihn auch Körber in Par. (1865) S. 37 fortgelassen und durch *vulgaris* ersetzt. Flotow selbst braucht (Sil. 1850, S. 135) *platyphylla* als Sammelbezeichnung für eine Reihe verschiedener Formen, und zwar unter Bezugnahme auf Wallroth. Bei letzterem (Fl. crypt. 1831, S. 515) ist *platyphylla* aber auch nur Synonym zur Stammform.

51. *polycarpa* Ehrh.

Von E. Fries (Eur. 1831, S. 73) und Schaerer (Spicil. X 1840, S. 477) wird *polycarpa* als Abart von *parietina* geführt; heute gilt die Flechte als Art *X. polycarpa* (Ehrh.) Flag. [*Lichen polycarpus* Ehrh. crypt. exs. (1789) Nr. 136; *Xanth. polycarpa* Flag. Lich. alg. exs. (1895) Nr. 203] oder, da nach Zahlbruckner die Sammlung von Ehrhardt nicht mehr für die Benennung in Betracht kommt: *X. polycarpa* (Hoffm.) Flag. [*Lobaria polycarpa* Hoffm. Dtschl. Fl. 1795, S. 195].

52. *polyphylla* Flot.

*Imbricaria parietina* α *platyphylla* 1 *vulgaris* β *polyphylla* Flot. Sil. (1850) S. 135. Nur eine unbedeutende Wuchsform von *vulgaris*. Siehe unten.

53. *prolifera* Humb.

Siehe unten.

54. *pulvinata* Mass.

*Physcia parietina* var. *pulvinata* Mass. Sched. II (1856) S. 42, Nr. 35.

Von dieser Flechte gibt der Autor a. a. O. folgende Beschreibung: „Thallo pulvinato vitellino-aurantiaco pallescente vix  $1\frac{1}{2}$  poll. lato, e squamulis foliolisve lobulato-crispis subdigitatisve granulosis multiformiter plicatis elevatis corallinoideisve composito. Apotheciis thallo concoloribus tandem crispis plicatis laceratis, margine crenulato-inciso cinctis, nonnumquam proliferis. Hypothallo niveo efibrilloso. Ascis et sporidiis sicut in caeteris.“

Massalongo hält *pulvinata* für eine Zwischenform zu *polycarpa* und *turgida*! Wer diese beiden Flechten kennt, wird sich eine Mittelform zu ihnen kaum vorstellen können. Leider sind mir Massalongos Urstücke nicht zu Gesicht gekommen, doch setzt Jatta (Lich. 1909, S. 227), der sie offenbar eingesehen hat, *pulvinata* als Synonym zu *polycarpa*, und auch Rabenhorst hält beide Pflanzen für identisch (Lich. exs. Nr. 554, scheda). Die von Hepp (Fl. Eur. Nr. 595) verteilte *Parmelia parietina*  $\beta$  *pulvinata* (Mass.) ist ebenfalls nichts anderes als *X. polycarpa*.

55. *pyncocarpa* Müll. Arg.

*Xanthoria parietina* f. *pyncocarpa* Müll. Arg. Lich. Fisch. (1878) S. 103.

Nach Müllers eigener Angabe ist *pyncocarpa* = *polycarpa* pr. p., kann also nicht mehr zu *parietina* gerechnet werden.

56. *pygmaea* Bory.

*Borreria pygmaea* Bory. ap. Fr. Eur. (1831) S. 73.

*Parmelia parietina* l. *pygmaea* Fr. l. c. S. 73.

Ist eine Form von *Xanthoria candelaria* (Ach.) Arn.

57. *retirugosa* Stnr.

Siehe unten.

58. *rutilans* Ach.

*Lecanora rutilans* Ach. Lich. un. (1810) S. 415.

*Parmelia parietina* d. *rutilans* Fr. Eur. (1831) S. 73.

*Xanthoria parietina rutilans* Th. Fr. Scand. (1871) S. 146.

Thallus mit flachen, schmalen, linearen, ganzrandigen, sich deckenden Lappen. Apothezien klein, mit dunkelgoldgelben, schwach bereiften, zuletzt gewölbten Scheiben und ganzem Rande, an die Früchte einer *Lecanora* erinnernd.

*Rutilans* ist die Form, die dem vorsichtigen Systematiker die meisten Schwierigkeiten macht (vgl. unten die Bemerkungen bei *ectanea*!). Schuld daran ist der Autor, der selbst später *rutilans* mit *ectanea* vereinigte. Außerdem hat Acharius in seinem Herbarium (nach dem Zeugnis von Th. Fries, Scand. S. 146) noch eine *Caloplaca*-Art hierher gezogen. Infolgedessen ist es für den, der die von Schleicher in der Schweiz gesammelten Urstücke (auf *Juglans*-Rinde) nicht gesehen hat, kaum möglich, sich eine Vorstellung von der var. *rutilans* zu machen. Was ich in einigen Herbarien unter der Bezeichnung *rutilans* sah, gehörte meines Erachtens zu *X. polycarpa*.

59. *sorediosa* Nyl.

*Physcia parietina* var. *sorediosa* Nyl. Lux. (1866) S. 366.

Die Nylander'sche Beschreibung „thallo flavo minore diffuso, marginibus sorediosis“ zeigt, daß *sorediosa* nicht zu *parietina* gehören kann.

Harmand (Lich. Fr. S. 610) führt sie unter seiner *Physcia lychnea* auf; Olivier (Étude S. 94) setzt *sorediosa* = *ulophylla* Wallr.

60. *spinulosa* Krplhb.

*Physcia parietina* var. *spinulosa* Krplhb. Exot. Fl. (1868) S. 322 et tab. IV.

Thallus flavus minute laciniato-divisus, rigidulus et fragilis, laciniis laceris adscendentibus, confertis et conglobatis, ad oras elongato fibrillosis, subspinulosus. Apothecia ignota...

Eine der *Physcia stellaris* var. *tenella* (Scop.) analoge Form.

Im Herbar des Botanischen Museums in Berlin-Dahlem liegt ein von Müll. Arg. bestimmtes Stück dieser Flechte. Es paßt genau zu der obigen Urbeschreibung und zeigt, daß *spinulosa* nicht mit *X. parietina* vereinigt werden kann. Besonders auffallend ist die schon von Krempelhuber betonte Ähnlichkeit mit *Physcia tenella* (Scop.); auch die Lappenenden der *spinulosa* sind kapuzenförmig zurückgebogen und aufgeplatzt, so daß die Unterseite der Kapuze zur Soredienbrutstätte wird; ebenso ist die Bewimperung der schmalen Lagerlappen charakteristisch. Ich stehe nicht an, diese Parallelform zu der von *Physcia stellaris* längst abgetrennten *Physcia tenella* als besondere Art: *Xanthoria spinulosa* (Krplhb.) m. zu betrachten; sie ist in Australien bereits an mehreren Stellen (Van-Diemensland, Owens River, Ganler Ranges) gesammelt worden.

61. *splendidula* Zahlbr.

Siehe unten.

62. *stenophylla* Wallr.

*Parmelia parietina* = *stenophylla* Wallr. Fl. crypt. (1831) S. 514.

Wie viele andere von Wallroth geprägte Namen muß auch dieser der Vergessenheit anheimfallen; er dient a. a. O. zur Benennung aller sorediösen Xanthorien einschließlich wohl der *Candelaria concolor*.

63. *subcrustacea* Fr.

Nach Massalongo (Sched. II, 1856, S. 51, Nr. 61) soll *Parmelia parietina* var. *subcrustacea* Fr. Synonym zu *Candelaria concolor* sein; dazu muß jedoch bemerkt werden, daß E. Fries (Eur. 1831, S. 73) das Wort *subcrustacea* nicht als Varietätsbezeichnung, sondern in einer Bestimmungstabelle zur Abtrennung aller kleinblättrigen Formen mit sorediösen Rändern benutzt.

Wallroth (Fl. crypt. S. 515) setzt *subcrustacea* = *stenophylla*; siehe oben Nr. 62.

Ebenso ist *subcrustacea* Tornab. (Lich. sic. 1849, S. 45/46) nur ein zusammenfassender Name für mehrere Soredienformen.

64. *subgranulosa* Nyl.

*Physcia parietina* var. *subgranulosa* Nyl. Aeg. (1876) S. 281.

„Est minor, satis adnata, pro parte granulis minutis exasperata praesertim ambitu lobis (angustatis crenato-incisis) glabris“. Diese Beschreibung sowie das Vorkommen der Flechte auf Kalk lassen es zweifelhaft erscheinen, ob *granulosa* in den Formenkreis der *X. parietina* gehört. Jatta, der sie (Lich. S. 227) unter *parietina* führt, fügt als Synonym *granulata* Schaer. hinzu, was sicher ein Irrtum ist. Von Müll. Arg. bestimmte winzige Stücke der *subgranulosa* aus Ägypten (Bot. Mus. Dahlem), die ich untersuchen konnte, zeigten schwach gewölbte Lappen, die stellenweise fast ganz in getrennte, orangerote Körnchen aufgelöst waren. Es dürfte deshalb die Flechte der Gattung *Caloplaca* zuzuweisen sein, doch wäre für eine endgültige Entscheidung die Untersuchung gut ausgebildeter Pflanzen nötig.

65. *submonophylla* Flot.

*Imbricaria parietina* = *platyphylla* 1 *vulgaris* A *submonophylla* Flot. Sil. (1850) S. 135.

Nur eine Wuchsform der var. *vulgaris*. Siehe unten.

66. *substellaris* Westr.

*Lichen candelarius* L. *substellaris* Westr. Färgh. (1805) S. 21.

*Xanthoria parietina substellaris* Th. Fr. Scand. 1871/74 S. 146.

Nach der Diagnose bei Acharius (Lich. univ. 1810, S. 417) besitzt diese Flechte sternförmigen Thallus mit zerrissenen z. T. sorediösen Lappen. Demnach gehört sie nicht zu *parietina*. In der Tat wird sie schon von Westring a. a. O. unter *Lichen candelarius* L. geführt, seine Abbildung Tafel 5 f. C zeigt sehr schön das Aussehen des Thallus. Mereschkowsky (Kaz. 1919) betrachtet mit Wainio *substellaris* als Art und setzt *fibrillosa* Schaer. als Form dazu. Mir würde es natürlicher erscheinen, *substellaris* nebst der nahe verwandten *fibrillosa* in den Formenkreis der *X. candelaria* aufzunehmen.

Exs. vgl. Elenkin Nr. 80 e.

67. *substellata* Ach.

Ein von Acharius (Syn. 1814, S. 192) überflüssigerweise für *substellaris* eingeführter Name, der später von E. Fries (Eur. 1831, S. 73) und Nylander (Syn. S. 413) aufgenommen worden ist.

68. *tremulicola* Nyl.

Es ist mir nicht gelungen festzustellen, wo Nylander den von verschiedenen Autoren erwähnten Namen *tremulicola* eingeführt hat. Was ich in den verschiedenen Herbarien als *tremulicola* Nyl. bezeichnet fand, gehörte zu *ectanea*. Auch Lettau (Thür. 1912, S. 243) hält beide für identisch.

69. *umida* Wedd.

Siehe unten.

70. *turgida* Schaer.

*Parmelia parietina* = *turgida* Schaer. Enum. (1850) S. 50.

*Xanthoria parietina* var. *turgida* Arn. Jura (1885) S. 77.

Die Beschreibung Schaerer's in der Enumeratio lautet: „microphyllina, lobulata vel lacero-dissecta, pulvinata, vitellina vel aurantiaca, nuda vel granuloso-pulverulenta; apotheciis thallum tandem oblitterantibus. primum planis, mox turgidis limbumque retrudentibus“.

Die Literatur über diese Flechte gibt ein Bild größter Verwirrung, doch stimmen die meisten neueren Forscher darin überein, daß *turgida* nicht mit *parietina* zu vereinigen sei. Wohin sie aber sonst gehört, darüber gehen die Ansichten weit auseinander; manche setzen sie zu *Caloplaca*, andere zu *Xanthoria candelaria* oder *X. Boulyi*. Diese Unsicherheit ist wohl darauf zurückzuführen, daß in den Exsikkatensammlungen unter dem Namen *turgida* ganz verschiedene Pflanzen ausgegeben worden sind. Man vergleiche etwa Hepp, Eur. Nr. 373; Anzi, Longob. Nr. 295, Arnold, Mon. Nr. 14; Arnold, exs. Nr. 747 a; Rabenhorst, exs. Nr. 605.

71. *ulophylla* Wallr.

Nach Wallroth (Fl. crypt. 1831, S. 517) trägt *ulophylla* am Rande Soredien, sie ist daher keine Form von *parietina*, sondern eher eine solche von *X. candelaria*. Einige Forscher (Olivier, Steiner) betrachten sie sogar als Art. Man vergleiche etwa Arnold, Mon. 148 und 265.

Synonym zu *ulophylla* ist *Placodium fallax* Hepp (Eur. Nr. 633).

72. *virescens* Nyl.

Siehe unten.

73. *viridescens* Cromb.

Wie Crombie (Brit. Lich. 1894, S. 298) erwähnt, ist der von ihm selbst aufgestellte Name *viridescens* als Synonym zur f. *virescens* zu setzen, die unten behandelt wird.

74. *viridis* Schreb.

*Lichen viridis* Schreb. Spicil. Fl. Lips. (1771) S. 139.

*Parmelia parietina* = *viridis* Schaer. En. (1850) S. 51.

Ist identisch mit *Leptra viridis* (Schreb.) Schaer. Spicil. sect. I (1823) S. 2 und 209 und gehört nicht zu den Flechten, sondern zu den Algen. Siehe auch Jatta, Lepre S. 23 und an Exsikkaten Hepp, Zürich Nr. 81.82.

75. *vulgaris* Fr.

Siehe unten.

---

Wie die vorstehenden Ausführungen zeigen, sind von den 75 bisher zu *Xanthoria parietina* gestellten Namen aus verschiedenen Gründen 41 zu streichen. Als nomina nuda fallen 3 fort (*fasciata*, *livida*, *microphyllina*?); unsicher ist vorläufig die Zugehörigkeit von vier (*glaucescens*, *rutilans*, *sub-*

*granulosa, tremulicola*). Mithin bleiben noch 27 Abarten und Formen der *X. parietina* übrig, die nun in systematischer Folge beschrieben werden sollen.

var. *vulgaris* (E. Fr.) Elenk.<sup>1)</sup>.

*Parmelia parietina* vulg. E. Fr. Eur. (1831) S. 72 unter a.

*Parmelia parietina* var. *vulgaris* Schaer. Spic. X (1840) S. 479.

*Xanthoria parietina* var. *vulgaris* Elenk, Lich. Ross. (1907) S. 276.

Syn.: *platyphylla* Wallr. Fl. crypt. (1831) S. 515.

Ist als Stammform der Art anzusehen.

Beschreibung: Thallus blattartig, meist rosettig, ein- oder mehrblättrig [formae submonophylla (Flot.) und polyphylla (Flot.)], gelappt, ± anliegend, wachsgelb, goldgelb bis kräftig orange, wenig oder nicht glänzend, ohne Soredien. Unterseite weißlich, nur am äußersten Rande gelblich, mit spärlichen, weißlichen Haftfasern. Lappen flach oder etwas wellig oder faltig-runzelig, am Rande abgerundet oder gekerbt. Apothecien sitzend, dem Thallus gleichfarbig oder dunkler, flach oder etwas vertieft, fast ganzrandig, bis 5 mm breit, meist zahlreich und in allen Entwicklungsstufen vorhanden. Hypothecium und Hymenium farblos, Epithezium gelblich; Paraphysen oben etwas verdickt, mit gelblichen Köpfen. Sporen zu 8 im Schlauch, farblos, 10—16 (—18)  $\approx$  (6—) 7—9 (—10)  $\mu$ , polarisch, Abgrenzung der Pole manchmal undeutlich.

Reaktionen: Hier wie bei den meisten Formen KOH + stark rot (kirschrot bis rotviolett).

Exsikk.: Fr. Succ. 259; Hepp, Zür. 75; Norrl. 211; Rabh. 97; Arn. Mon. 264; Mig. 25; Vindob. 1057.

Anmerkung: Die Namen *vulgaris* und *platyphylla* sind im gleichen Jahre (1831) veröffentlicht worden; welcher von ihnen die Priorität hat, ist daher kaum feststellbar. Möglicherweise kommt für die Benennung der Stammform auch der Name *foliacea* Fr. in Betracht, der sich vielleicht in den Schedul. critic. findet. Ich konnte dieses Werk leider nicht einsehen.

Zur var. *vulgaris* gehören als Standortsformen:

f. *dispersa* Oliv., Étude (1894) S. 94.

Kleine Thalluslappchen, da und dort auf Rinde oder Stein zerstreut. Anmerkung: Wohl nur eine Zufallsbildung.

f. *chlorina* (Chev.) Oliv.

*Imbricaria chlorina* Chev. Fl. Par. I (1826) S. 62.

*Xanth. parietina* f. *chlorina* Oliv. Lich. d'Eur. I (1906/07) S. 228.

<sup>1)</sup> Was die Autorenbezeichnung anbetrifft, so steht entsprechend den Wiener Nomenklaturregeln in der Klammer der Name des Botanikers, von dem die Benennung ursprünglich herrührte, dahinter der Name des Forschers, der die betr. Abart oder Form zuerst wirklich zu *Xanthoria parietina* setzte. Wo hinter der Klammer der Name fehlt, ist meines Wissens die Aufführung in der Gattung *Xanthoria* bisher nicht erfolgt.

Syn.: *expallens* Flot., *livida* de Not(?).

Thallus gut entwickelt, von schwach gelblicher oder grünlichgelblicher, in der Mitte grauer bis fast graubläulicher Farbe; Lappen ziemlich breit und dick, meist nur am Rande gelb. KOH + oft noch deutlich rosa, die Reaktion indessen nicht so kräftig wie bei der Hauptform. Apothecien mit gelben Scheiben und grauen Rändern.

Anmerkungen: 1. Das Fehlen des Parietins ist hier wie bei den folgenden Formen fast ausschließlich auf mangelnde Belichtung zurückzuführen, doch muß bemerkt werden, daß gelegentlich auch kräftig gelbe Stücke der Stammform an wenig belichteten Stellen vorkommen. 2. Der schattige Standort tut der sonstigen Entwicklung der Pflanze keinen Abbruch; der Thallus ist gut ausgebildet, die Gonidien sind kräftig hellgrün gefärbt, die Sporen haben die gleiche Größe wie bei der var. *vulgaris*. 3. Systematisch hat die *f. chlorina* wenig Bedeutung. Man vergleiche dazu Sernander, Om några Former S. 178 und Senft, Physc. S. 3<sup>1</sup>).

Verbreitung: Die nicht zu verkennende *f. chlorina* scheint in Europa überall vorzukommen. Harmand erwähnt sie aus Frankreich, Jatta aus Italien, Sandstedt hat sie in Nordwestdeutschland gefunden. In der Provinz Brandenburg ist sie häufig und weit verbreitet.

*f. albicans* (Müll. Arg.).

*Theloschistes parietinus f. albicans* Müll. Arg. Lich. Afr. trop. orient. (Flora 1890) S. 338.

„Est forma normalis speciei thallo orbiculari, depresso, centro late albescente aut demum fere usque ad marginem flavo-aurantiacum v. omnino usque ad marginem decolorato albido.

In Argentina et Uruguay frequens et dein in Africa australi.“

Die im Botan. Mus. Berlin-Dahlem vorhandenen Proben dieser Form (aus Uruguay, leg. Dr. Felippone) entsprechen der obigen Beschreibung. Der Thallus ist anliegend, ausgebreitet, etwa 6 cm im Durchmesser, völlig weißgrau; von ihm stéchen die etwas zerstreuten Früchte mit ihren fahlgelben Scheiben auffallend ab. Die *f. albicans* steht etwa in der Mitte zwischen *chlorina* und *cinerascens*; ihr Thallus ist etwas dünner, heller und flacher ausgebreitet als bei *chlorina*, auch stehen die Früchte nicht so dicht; andererseits ist aber das Lager von *albicans* noch etwas dicker

<sup>1</sup>) Bei den übrigen Xanthorien scheinen parietinarne Schattenformen seltener zu sein. Von *X. candelaria* ist mir noch keine begegnet, dagegen habe ich von *X. polycarpa* (Hoffm.) Flag. in der Provinz Brandenburg an zwei Stellen im tiefen Schatten überhängender Baumzweige eine solche Parallelförmigkeit zu *chlorina* gefunden; sie mag *f. chlorinoides* m. heißen: Thallus ut in planta typica, sed paululo minor et fere totus glaucescens vel cinerascens. Apothecia plerumque minora, marginibus cinereis, discis fulvis. Sporae longit. 10,5–14  $\mu$ , crassit. 5,5–7(–8)  $\mu$ . Mit Kalilauge färbt sich der Thallus z. T. violettrosa, nur an den rein grauen Stellen tritt keine Reaktion auf.

als das von *f. cinerascens*, bei der die Farbe der Scheiben sich auch nicht so scharf von dem etwas dunkler grau gefärbten Thallus abhebt. Jedemfalls ist *albicans* nicht, wie es Hue (Extraeur. 1900, S. 54) vermutet, identisch mit *chlorina*.

*f. cinerascens* (Leight.) Sandst.

*Physcia parietina f. cinerascens* Leight. Lich. fl. (1879) S. 133.

*Xanthoria parietina f. cinerascens* Sandst. Fl. nordwestd. Tiefl. (1911/12) S. 223.

Thallus schmutzig weißgrau, dünn, KOH — (oder höchstens etwas graugelblich werdend). Unterseite ebenso gefärbt, KOH —. Apothecien mit grauen Rändern und trübgelben Scheiben.

An schattigen Stämmen und Steinen in den Küstengebieten Nord-europas verbreitet, aber offenbar nicht häufig.

Die Form ist mit *chlorina* nicht identisch; ich sah sie sehr typisch aus Schleswig-Holstein im Herbar Erichsen (von der Schattenseite eines Steindenkmals): Thallus oben und unten weißgrau, in der Mitte dunkler, nur die Lappenränder 0,5 mm breit schwach gelb. Scheiben deutlich gelb (aber nicht so kräftig wie bei den übrigen Formen). Sporen gut entwickelt, mit deutlichem Kanal,  $12-14,5 \approx 6-8 \mu$ . Paraphysen septiert, gelbkopfig; Hypothecium farblos, Gonidien schön heilgrün.

*f. virescens* (Wedd.) Sandst.

*Xanth. parietina f. virescens* Sandst. Fl. nordwestd. Tiefl. (1911/12) S. 223.

Syn.: *viridescens* Cromb.

Thallus mit blaßgrünlichem Farbton, Kalireaktion wenig deutlich oder fehlend.

Bemerkungen: 1. Die meisten Lichenologen schreiben *virescens* Nyl., doch hat Nylander das Wort *virescens* als Namen nicht gebraucht; er sagt Lux. (1866) S. 366 in seiner Beschreibung der *parietina*: „saepe forma thallo virescente (tum affusa solutione hydratis kalici leviter vel vix nisi ambitu ex acido chlorophanico purpurascens).“ Erst Weddell, Bloss. (1869) S. 198 spricht unter Hinweis auf jene Stelle bei Nylander von einer *f. virescens* Nyl., schreibt aber dann in seiner eigenen Aufzählung subvar. *virescens* Nyl.

2. *virescens* ist wie *chlorina* eine Schattenform, sie wird angegeben aus Italien (Jatta), Frankreich (Nylander und Weddell), England (Crombie), Nordwestdeutschland (Sandstede) und Afrika (Stizenberger).

3. Jatta, Olivier und Senft sind der Meinung, daß *virescens* mit *chlorina* zu vereinigen sei; da mir authentische Stücke der *f. virescens* nicht vorgelegen haben, vermag ich eine Entscheidung darüber nicht zu fällen.

*f. nodulosa* (Flk.).

Planta copiose fructifera; apothecia in centro thalli spissa, marginibus crassis, incurvis, crenatis.



Diese Form wird von Flotow in Sil. S. 135 erwähnt unter Hinweis auf seine Dtsch. Lich. Nr. 120D, C. Eine Diagnose findet sich a.a.O. nicht, es ist mir auch nicht gelungen zu ermitteln, wo Floerke die Form aufgestellt hat. Obige Beschreibung ist nach Stücken aus dem Herbar von Flotow entworfen (Bot. Mus. Dahlem).

Körber führt unter Hinweis auf die oben genannten Flotow'schen Exsikkaten *nodulosa* mit folgender Beschreibung: „Lappen gefaltet, knotig-geschwollen. Apothezien goldgelb“ (Syst. 1855, S. 91). Später (Par. 1865, S. 37) hat er dann *nodulosa* als Synonym zu *aureola* gesetzt, wozu auch seine Beschreibung passen würde. Indessen haben die von mir eingesehenen Stücke der *nodulosa* aus dem Herbar Flotow mit *aureola* nicht das geringste zu tun.

**var. *macrophylla* (Stizb.)**

*Physcia parietina* \**P. macrophylla* Stizb. Nachtr. Nov. (1886) S. 417.

„Auf Sparmanniarinde am Tafelberg (Nov. No. 273). Thalluslappen flach ans Substrat angedrückt, gestreckter, gröber und schlaffer als bei der Grundform. Apothezien kleiner und seltener als bei letzterer, ihr Rand wachsartig glänzend und durchscheinend, sehr blaß wie auch die Fruchtscheibe. Sporen 12—14  $\mu$  lang und 5—8  $\mu$  dick, demnach kleiner als beim Typus.“

Eine Beschreibung in lateinischer Sprache steht Stizb. Afric. I (1890) S. 73.

**var. *adpressa* Mer.**

Mereschkowsky, Schedulae ad Lich. Rossiae exs. Kazan (1913) und Hedwigia (1919) S. 209.

Exs. Mer. Lich. Ross. exs. No. 42.

Lappen dünner und meist etwas schmaler als bei der Stammform, der Unterlage (Rinde) wie angeleimt aufliegend.

Da die Exsikkaten von Prof. Mereschkowsky, die sehr schöne Stücke der var. *adpressa* enthalten sollen, z. Z. nicht erreichbar waren, konnte ich mir ein eigenes Urteil über die Abart nicht bilden; sie soll nach Mereschkowsky in ganz Europa verbreitet sein.

**var. *prolifera* (Humb.).**

*Lichen parietinus* var.  $\gamma$  *prolifera* Humb. Frib. (1793) S. 15.

Aus dem Rande der Apothezien neue Apothezien hervorsprossend.

Die interessante Abart ist wohl bisher nur von Humboldt bei Freiburg beobachtet worden.

Anmerkung: Hoffmann (Dtschl. Fl. 1795, S. 150) gibt an, daß der Thallus staubig sei; davon steht in der Urbeschreibung nichts, auch aus der Abbildung bei Humboldt geht nichts Derartiges hervor.

**var. *splendidula* A. Zahlbr.**

Transbaik. (1911) S. 92/93.

Thallus in 2—3 cm breiten,  $\pm$  zusammenfließenden Rosetten, goldgelb-mennigfarben; Randlappen zusammenschließend und hier und

da sich deckend, nach den Enden zu wenig verbreitert, bis 1,5 mm breit, mit rundlichen Lappchen. Lappen und Lappchen dicht feinkerbzig. Apothezien dem Thallus gleichfarbig, genähert, 1—1,8 mm breit, mit schmalem, ganzem, wenig hervortretendem Rande. Sporen wie bei der Stammform.

Auf Zweigen in den Steppen am Flusse Agha (Transbaikalien).

**var. imbricata** (Mass.) A. Zahlbr.

*Physcia parietina* f. *imbricata* Mass. Sched. II (1856) S. 41.

*Physcia parietina* var. *imbricata* Beltr. Bass. (1858) S. 103.

*Xanthoria parietina* var. *imbricata* A. Zahlbr. Sched. (1912) Nr. 1979.

Thallus mit mehr dachziegeliger Anordnung der Lappen, die letzteren kleiner, tief eingeschnitten, gefaltet, wellig, hier und da etwas blasig aufgetrieben, ± aufsteigend.

Vorwiegend an Rinden, aber auch an Mauerwerk.

Eine schwer zu beurteilende Form. Trevisan, Lich. ven. Nr. 214, gibt auf der Scheda an, daß bei ihr die Apothezien in der Mitte durchbohrt seien, ähnlich wie bei der *Parmelia perforata*.

Exsikkaten: Massal. Lich. exs. Ital. Nr. 32.

Trevis. Lichenotheca veneta Nr. 214.

Flagey, Lich. alg. Nr. 15.

Verbreitung: Italien, Dalmatien, Algier.

#### f. *aurata* (Mass.).

*Physcia parietina* f. *aurata* Mass. Sched. II (1856) S. 42, Nr. 33.

Von *imbricata* durch den dunkelgoldgelben bis zimtbraunen Thallus abweichend.

An Ziegelsteinen.

**var. microphylla** A. Zahlbr.

Vorarb. VII, 1919.

Thallus rosettig; Randlappen 1—1,5, selten 2 mm breit, abgerundet, eingeschnitten gekerbt, konvex, mit aufgebogenen Rändern, etwas grubig. Mittellappen klein, nur bis 0,5 mm breit, dicht gedrängt oder stellenweise dachziegelig sich deckend.

Auf Ahornrinde in Dalmatien.

**var. australis** A. Zahlbr.

Schwed. Exp. Patag. (1917) S. 49.

Thallus weit ausgebreitet, goldgelb oder rötlich, nach dem Rande zu gelbfleckig, wiederholt gelappt. Lappen an den Enden fast ganzrandig oder gefingert, fast zusammenschließend, ziemlich glatt, bis 1,5 mm breit, am Rande bogig eingeschnitten, etwas konkav oder flach, mit zerstreuten flachen Grübchen, in der Mitte des Thallus sich deckend, konvex, nicht grubig, hier und da etwas körnig. Apothezien breit aufsitzend, am Grunde leicht zusammengezogen, gold- oder dottergelb, flach, endlich leicht ge-

wölbt; Rand ganz, vortretend. Sporen elliptisch oder eiförmig, gerade oder selten leicht gebogen,  $9-13 \approx 5,3-7,5 \mu$ .

Von *ectanoides*, die ebenfalls so schmale Sporen hat, durch die kleineren, mit breiter Basis aufsitzenden, im Alter sich wölbenden Apothezien unterschieden.

var. *aureola* (Ach.) Rostr.

*Parmelia aureola* Ach. Lich. univ. (1810) S. 487.

*Xanthoria parietina*  $\beta$  *aureola* Th. Fr. Arch. (1860) S. 67.

*Xanthoria parietina* var. *aureola* Rostr. Faer. Fl. (1870/71) S. 96.

Thallus meist kräftig dunkelgold- oder orangegelb gefärbt, runzelig, starr, besonders nach der Mitte zu knotig warzig. Lappen etwas dicker als bei der Stammform. Apothezien oft mit gekerbtem Rande.

Lager manchmal fast zonig in konzentrischen Kreisen wachsend, indem der mittlere Teil im Alter zerfällt.

Auf Gestein, seltener auf altem Holze (von Sandstede auf Borkum auch an Walfischknochen gefunden).

Sehr typisch liegt die Varietät vor in Claudel-Harmand, Lich. Gall. exs. Nr. 509 (Thallus in der Mitte ausgefallen, mit kleinen fast blasigen Wärrchen) und in Arnold, Lich. exs. Nr. 65 von Muggendorf (Fränk. Jura) auf Dolomit. Ferner sah ich sie auf Lavastücken von Gran Canaria (Plantae exs. Canarienses, leg. Bornmüller), von Puerto (Bot. Mus. Dahlem), von verschiedenen Stellen aus Schleswig-Holstein (Herbar Erichsen), von den Nordseeinseln (leg. Sandstede), aus dem Harz (Herbar Zschacke) und aus der Provinz Brandenburg.

Nach der Literatur zu urteilen (vgl. z. B. Hue exot. Nr. 936 und extraeur. 1900, S. 55) ist *aureola* häufig und weit verbreitet, doch muß man bei der Bewertung solcher Angaben vorsichtig sein, da früher vielfach jede auf Stein vorkommende *X. parietina* als var. *aureola* bezeichnet wurde. Die oben aufgeführten Exsikkaten zeigen übrigens, daß die Abart nicht auf die Küstengebiete beschränkt ist, wie man gelegentlich angegeben findet.

f. *congranulata* (Cromb.).

*Physcia parietina* var.  $\beta$  *aureola* f. *congranulata* Cromb. Grevillea XV (1887) S. 78 (non vidi) et Brit. Lich. I (1894) S. 298.

Thallus mit kleinen, vorspringenden, gedrängten Körnchen besetzt. Apothezien konkav, mit dickem, eingebogenem, gekerbtem Rande.

Breiter und mehr körnig als *subgranulosa* Nyl. Die Körnchen sind gewöhnlich so zahlreich, daß sie die Thalluslappen bis an den Rand verdrängen; auf ihnen sind häufig junge Apothezien und Pykniden zu sehen. Als eine solche dicht mit Pykniden besetzte Pflanze dürfte f. *tumida* (Wedd.) anzusehen sein (subvar. *tumida* Wedd. Bloss. 1869, S. 198 „thalle bour-soufflé, criblé de spermogonies). Vgl. Leight. Lich. fl. (1879) S. 133.

var. *isidioidea* (Beltr.) A. Zahlbr.

*Physcia parietina* var. *isidioidea* Beltr. Bass. (1858) S. 103.

*Xanthoria parietina* var. *isidioidea* A. Zahlbr. Vorarb. VI (1910) S. 76.

Lager besonders in der Mitte mit kleinen, körnchenförmigen, endlich gehäufteten Isidien besetzt.

Auf Kalkfelsen in Dalmatien.

var. *coralloides* (Flot.) m.

*Imbricaria parietina* (L.) var. *coralloides* v. Flot. Ital. (1849) S. 362.

Flotow hat a. a. O. von seiner var. *coralloides* nur den Namen, nicht aber eine Beschreibung veröffentlicht, doch sind die von Dr. Rabenhorst gesammelten Urstücke mit dem v. Flotowschen Herbar in den Besitz des Bot. Museums in Berlin-Dahlem übergegangen und konnten dort untersucht werden.

Thallus aurantiacus vel rutilus, lobis in margine latioribus, substrato appositis, nudis, lobis centralibus angustioribus, 0,2—1,0 mm latis, irregulariter crescentibus, pro parte laceratis et fere tota superficie isidiosus. Sterilis.

Von der var. *isidioidea*, die mir nicht zu Gesicht gekommen ist, scheint sich diese reizende Abart durch die in der Mitte des Thallus unregelmäßig durcheinander wachsenden, linearen, schmalen Lappen zu unterscheiden. Letztere sind stellenweise völlig von den etwa 1 mm langen, ziemlich dünnen Isidien bedeckt, und an solchen Stellen erinnert der Thallus abgesehen von der Farbe fast an eine winzige *Sphaerophorus*-Art. Man könnte versucht sein, die var. *coralloides* als besondere Spezies zu betrachten, wenn nicht die anliegenden, breiteren Randlappen die Zugehörigkeit zu *parietina* einwandfrei dartäten.

Fundort: Isola Petagne, auf Gestein (leg. Rabenhorst).

var. *ectanea* (Ach.) Grönl.

*Parmelia parietina* § *P. ectanea* Ach. Lich. un. (1810) S. 464.

*Xanthoria parietina* var. *ectanea* Grönl. Bidr. (1870/71) S. 161.

Syn.: *tremulicola* Nyl.(?).

Thallus unregelmäßiger wachsend als bei der Stammform, mit schmalen, fast linearen, ± gabelig geteilten, oft schwach rinnigen Lappen oder Lappenden. Apothezien zuletzt flach, mit fast verschwindendem Rande.

Anmerkung: Über die Formen *ectanea* und *rutilans* herrscht weitgehende Verschiedenheit in der Auffassung. Der Wirrwarr wird von Acharius selbst eingeleitet, der in Syn. (1814) S. 210 *ectanea* als Synonym zu *Lecanora rutilans* zieht. Dementsprechend setzen Nylander Syn. (1858) S. 411, Leighton Lich. fl. (1879) S. 132, Olivier Étude (1894) S. 94 und Jatta Lich. (1909) S. 227 *ectanea* = *rutilans*. Vermehrt wird die Verwirrung durch Th. M. Fries, der die Urstücke von Acharius wohl gesehen hat; er gibt Scand. (1871) S. 146 an, daß *ectanea* im allgemeinen der Stammform entspreche, betont aber ausdrücklich, daß *ectanea* und *rutilans*

nicht identisch seien. Harmand, Lich. Fr. (1909) S. 607 setzt, teils Acharius, teils Th. Fries folgend, *ectanea* Ach. zur Stammform, *ectanea* auct. non Ach. als Synonym zu *rutilans*, jedoch deckt sich seine Beschreibung nicht recht mit der von *ectanea* bei Acharius (Lich. un.). Vielleicht hat wegen dieser Schwierigkeit Nylander später die var. *ectanea* mit der neuen Bezeichnung *tremulicola* belegt. Es dürfte indessen am zweckmäßigsten sein, auf die Urbeschreibung bei Acharius zurückzugehen und *ectanea* und *rutilans* als besondere Namen gelten zu lassen. Diese meine Auffassung wird von verschiedenen Lichenologen geteilt: Elias Fries (Eur. 1831, S. 73) und Stizenberger (Afric. 1891/92, S. 72) führen *ectanea* und *rutilans* getrennt auf; Steiner sagt in Prodr. (1898) S. 18 unter *ectanea*: „ob *rutilans* hierher gehört, ist zweifelhaft.“ Endlich hat Zahlbruckner (Sched. 1907, Nr. 1559) *rutilans* nicht als Synonym zu var. *ectanea* gesetzt. Vgl. oben die Bemerkungen unter *rutilans* (S. 9).

Eine sehr schmallappige *ectanea* ist die oben erwähnte *f. angustata* (Britzelm.)

Verbreitung: Var. *ectanea* kommt sowohl an Steinen als auch an Rinden (Weiden, Ahornen, Zitterpappeln, Buchen) vor, doch läßt sich wegen der geschilderten Unsicherheit in der Auffassung nach der Literatur eine Übersicht über ihre Verbreitung nicht gewinnen. Es können deshalb hier nur die Standorte aufgezählt werden, von denen mir Stücke vorgelegen haben: In sehr charakteristischen Proben ist die Abart verteilt in Anzi, Veneti Nr. 167 aus Dalmatien, weniger typisch ist Exs. Vindob. Nr. 1559 aus Steiermark. In der Provinz Brandenburg ist sie von Jaap und auch von mir an verschiedenen Stellen gesammelt worden. Ferner kommt sie vor in Schleswig-Holstein und Kärnten (Herbar Erichsen), im Harz (Herbar Zschacke), in Italien (Herbar v. Flotow), im Thüringer Wald und den Bayerischen Alpen (Herbar Lettau).

**var. *ectaneoides* (Nyl.) A. Zahlbr.**

*Physcia ectaneoides* Nyl. Flora (1883) S. 98.

*Xanthoria parietina* var. *ectaneoides* A. Zahlbr. Pat. (1917) S. 50.

Lappen schmaler als bei der var. *vulgaris*, z. T. etwas gewölbt und stellenweise mit kleinen Vertiefungen. Apothecien mit anfangs stark hervortretendem Rande, die Sporen schmaler als bei der Stammform  $11-15 \approx 5-7 \mu$ .

Ich sah diese Flechte nur vom Tafelberg, Kap der Guten Hoffnung (Exp. Nov. leg. Jelinek, det. Stizenberger, Wiener Herbar). Sporen  $14-16 \approx 6-6,5 \mu$ . Nach Nylander soll sie auch in Frankreich vorkommen.

**var. *retirugosa* Stnr.**

Zahlbr. Vorarb. II (1903) S. 333.

Lappen etwas schmaler als bei der Stammform, oben  $\pm$  netzadrig, rauh und etwas grubig.

An Felsen (besonders Kalk) in Dalmatien.

var. *elegantissima* A. Zahlbr.

Scogl. (1915) S. 39.

Lager ausgedehnt, goldgelb bis rotorange, strahlig wachsend. Lappen verlängert, linear, schmal, 0,1—1,0 mm breit, an den Enden etwas breiter, schwach konvex, aneinander schließend oder sich deckend, oben grubig-runzelig.

Durch die grubig-runzelige Oberseite sich der vorigen Abart nähernd, aber von ihr durch das strahlige Wachstum verschieden. Letzteres erinnert mehr an die var. *contortuplicata*, die aber glatte Oberfläche besitzt.

Auch diese Abart kommt an Kalkfelsen in Dalmatien vor; sie bildet mit der vorigen und der folgenden zusammen eine Gruppe, die eine Art Übergang zu *Caloplaca elegans* darstellt.

var. *contortuplicata* (Ach.) Oliv.

*Parmelia contortuplicata* Ach. Syn. (1814) S. 210.

*Xanthoria parietina* var. *contortuplicata* Oliv. Eur. I (1906/07) S. 228.

Lager knorpelig, teils grauweißlich, teils kräftig orangegelb. Lappen schmal, vielspaltig, zerrissen-gelappt, etwas gewölbt, hin- und hergeschlängelt. Apothezien zerstreut, flach, goldgelb, ganzrandig, fast gestielt.

Die Abart erinnert an eine vergrößerte *Caloplaca elegans*; sie liegt vor z. B. in Zahlbr. Lich. rar. Nr. 120 aus Dalmatien (an Kalkstein), doch fehlt hier der von Acharius, Nylander, Harmand u. a. erwähnte graue Farbton, die Stücke sind gleichmäßig kräftig orange. Die Pflanze scheint in West- und Südeuropa verbreitet, doch ziemlich selten zu sein. Jatta erwähnt sie auch aus Chile.

---

Überblickt man den Formenkreis der *Xanthoria parietina*, wie er im vorstehenden aufgefaßt ist, so erkennt man, daß — abgesehen von einigen unregelmäßigen Thallusvariationen — unsere Flechte vorwiegend nach zwei Richtungen hin abändert: einmal neigt sie dazu, auf der Lageroberfläche körnchen- oder isidienartige Auswüchse zu bilden; diese Entwicklung geht etwa von der var. *aureola* über (*subgranulosa*) *isidioidea* zu *coralloides*. Ferner zeigen die Lagerlappen das Bestreben, sich zu verschmälern und dabei zu wölben. Hierher gehören die Formen *ectanea*, *ectaneoides*, (*retirugosa*), *elegantissima*, *contortuplicata*.

Beide Entwicklungsreihen aber weisen deutlich auf den Zusammenhang mit der Gattung *Caloplaca* hin, und zwar mit den Sektionen *Eucaloplaca* einerseits, *Gasparrinia* anderseits. Es geht also nicht nur aus chemischen, sondern auch aus morphologischen Merkmalen die Notwendigkeit hervor, die Caloplacaceen und Theloschistaceen im System der Flechten nahe beieinander unterzubringen, wie es in der Zahlbruckner'schen Anordnung der Fall ist. Die Auffassung von Harmand, der die Gattung *Caloplaca* losreißt von den Xanthorien und sie zu den Lecanoraceen stellt, dürfte den natürlichen Verhältnissen nicht entsprechen.

---

## Benutzte Literatur.

Außer den hier aufgeführten Werken sind noch viele Einzelschriften, besonders von Nylander, Müller Arg., Lindau, Zahlbruckner u. a. durchgesehen worden.

- Ach. Prodr. E. Acharius, *Lichenographia Sueciae Prodromus. Lincopiae* 1798.
- Ach. Meth. E. Acharius, *Methodus, qua omnes detectos lichenes... Stockholmiae* 1803.
- Ach. Lich. un. E. Acharius, *Lichenographia universalis. Gottingae* 1810.
- Ach. Syn. E. Acharius, *Synopsis methodica lichenum. Lundae* 1814.
- Arn. Jur. F. Arnold, *Die Lichenen des fränk. Jura. Regensburg* 1885.
- Arn. Jur. Nachtr. F. Arnold, *Die Lichenen des fränk. Jura, Nachtrag. Stadtamhof* 1890.
- Arn. Tir. F. Arnold, *Lichenol. Ausflüge in Tirol I—XXX; Verhandl. zool. bot. Ges. Wien* 1868/97.
- Arn. Münch. F. Arnold, *Zur Lichenenflora von München 1—6. München* 1891/1901.
- Beltr. Bass. Beltramini de' Casati, *Licheni Bassanesi. Bassano* 1858.
- Bouly de Lesd. Vers. Bouly de Lesdain, *Lichens des environs de Versailles. Suppl. Bull. de la Soc. bot. de France t. 54.* 1907.
- Branth et Rostr. Dan. Branth og Rostrup, *Lichenes Daniae. Kcebenhavn* 1870.
- Calkins, *The Lichen-flora of Chicago and vicinity*, 1896.
- Chev. Fl. Par. F. F. Chevalier, *Flore générale des environs de Paris I—III, Paris* 1826/27.
- Cromb. Brit. Lich. A monograph of lichens found in Britain I. London 1894.
- Dalla Torre Tir. Dalla Torre und Sarnthein, *Die Flechten von Tirol, Vorarlberg und Liechtenstein. Innsbruck* 1902.
- Elenk. Lich. Ross. Elenkin, *Lichenes florae Rossiae mediae, II, Moskau* 1907.
- Erichs. Hamb. F. Erichsen, *Beiträge zur Flechtenflora der Umgegend von Hamburg. Verhandl. d. naturw. Vereins Hamburg* 1905.
- Fink, *The Lichens of Minnesota. Washington* 1910.
- Flot. Ital. J. v. Flotow, Dr. Rabenhorsts *Lichenes italici, Linnaea* 22. Halle 1849, S. 353.
- Flot. Sil. J. v. Flotow, *Lichenes Silesiae II; Jahresber. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur* 1850, S. 115 ff.
- Fr. Eur. E. Fries, *Lichenographia europaea reformata. Lundae* 1831.
- Th. Fr. Arct. Th. M. Fries, *Lichenes Arctoi Europae Groenlandaeque hactenus cogniti. Upsaliae* 1860.
- Th. Fr. Scand. Th. M. Fries, *Lichenographia Scandinavica. Upsaliae* 1871/74.
- Th. Fr. Pol. Exp. Th. M. Fries, *On the Lichens collected during the Engl. Polar Expedition. Linnean Society's Journal* 1879.

- Glow. Tomm. Glowacki, Die Flechten des Tommasinischen Herbars. Verh. zool. bot. Ges. Wien 1874.
- Grönl. Bidr. Chr. Grönland, Bidrag til oplysning om Islands flora. Botanisk Tidsskrift København. Bd. 4, 1870/71, S. 147.
- Harm. Lich. Fr. Harmand, Lichens de France I—V. Epinal et Paris 1905/13.
- Hasse, The Lichen flora of the southern California. Washington 1913.
- Hoffm. Dtschl. Fl. G. F. Hoffmann, Deutschlands Flora oder Botan. Taschenbuch. 2. Teil für das Jahr 1795. Cryptogamie. Erlangen 1795.
- Hue, Exot. Hue, Lichenes exotici. Paris 1892.
- Hue, Extraeur. Hue, Lichenes extraeuropaei. Nouv. Arch. du Museum d'hist. natur. Paris 1900.
- Humb. Friß. Humboldt, Florae fribergensis species plantarum cryptogamarum. Berlin 1793.
- Jatta Lich. Flora italica cryptogama. Pars III. Lichenes auctore A. Jatta. 1909/11.
- Jatta, Lepre. Jatta, Qualche osservazione sulle Lepre italiane. 1894.
- Kernst. Beitr. Kernstock, Lichenol. Beiträge I—VII. Verhandl. zool. bot. Gesellsch. Wien 1890/93.
- Kbr. Syst. Körber, Systema Lichenum Germaniae. Breslau 1855.
- Kbr. Par. Körber, Parerga Lichenologica. Breslau 1865.
- Kbr. Lich. nov. Körber, Lichenes novi a Dr. Weis in Dalmatia lecti. Verh. zool. bot. Ges. Wien 1867.
- Kbr. Lichenen aus Istrien, Dalmatien und Albanien. Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1867. S. 612/13.
- Krphl. Austr. A. v. Krempelhuber, Ein neuer Beitrag zur Flechtenflora Australiens. Verhandl. zool. bot. Ges. Wien, 1880.
- Krphl. Exot. Fl. A. v. Krempelhuber, Exotische Flechten aus dem Herbar des k. k. Hofkabinetes in Wien. Verh. zool. bot. Ges. Wien 1868.
- Krphl. Nov. A. v. Krempelhuber, Reise S. M. Fregatte Novara um die Erde. Botanischer Teil I, Die Flechten. Wien 1870.
- Leight. Lich. fl. W. A. Leighton, The Lichenflora of Great Britain, Ireland and the Channel Islands. 3<sup>d</sup> edit. Shrewsbury 1879.
- Lett. Thür. G. Lettau, Beiträge zur Lichenographie von Thüringen I und II Hedwigia LI und LII 1911/12.
- Lett. Nachtr. G. Lettau, Dasselbe, 1. Nachtrag. Hedwigia L IX, 1919.
- Lyngé, Bladl. B. Lyngé, De norske busk og bladlaver. Bergen 1910.
- Malbr. Norm. Malbranche, Catalogue descriptif des lichens de la Normandie. 1871.
- Mass. Sched. Massalongo, Schedulae criticae in lichenes exsiccatos Italiae I—X. Veronae 1855/56.
- Mer. Káz. Mereschkowsky, Contribution à la flore lichénologique des environs de Kazan. Hedwigia LXI, 1919.



- Müll. Arg. Afric. Müller Argoviensis, Lichenes Africae tropico-orientalis. Flora 1890.
- Müll. Fisch. Müller Argoviensis, Lichenes Fischeriani. Bull. de la soc. impériale des naturalistes de Moscou. LIII, 1878.
- Newton, Lichens de Portugal. 1881.
- Nyl. Syn. W. Nylander, Synopsis methodica lichenum. Parisiis 1858/60.
- Nyl. Scand. W. Nylander, Lichenes Scandinaviae. Helsingfors 1861.
- Nyl. Lux. W. Nylander, Lichens du jardin de Luxembourg. Bull. de la soc. bot. de France 1866. S. 366.
- Nyl. Aeg. W. Nylander, Lichenes in Aegypto a cel. Larbalestier collecti. Flora 1876.
- Oliv. Étude. Olivier, Étude sur les principaux Parmelia, Parmeliopsis, Physcia et Xanthoria de la flore française. 1894.
- Oliv. Eur. Olivier, Lichens d'Europe I und II. Mém. de la soc. nationale des sciences natur. de Cherbourg. XXXVI et XXXVII. Paris 1906/10.
- Rostr. Faer. Rostrup, Faerernas Flora. Botanisk Tidsskrift, København; Bd. 4, 1870/71.
- Sandst. Fl. nordwestd. Tiefl. H. Sandstede, Die Flechten des nordwest-deutschen Tieflandes. Abh. des naturw. Vereins Bremen 1912.
- Schaer. Spic. Schaerer, Lichenum Helveticorum Spicilegium I—XII. Bernae 1823/42.
- Schaer. En. Schaerer, Enumeratio critica lichenum europaeorum. Bernae 1850.
- Senft, Physc. Em. Senft, Über das Vorkommen von Physcion (Hesse), Parietin (Thomson, Zopf) in den Flechten .... Pharmazeutische Praxis. Wien und Leipzig, 1908.
- Sernander, Om några former för Art- och Varietetsbildning hos Laffarna. Svensk Bot. Tidskr. I 1907, S. 178.
- Stnr. Prodr. J. Steiner, Prodrömus einer Flechtenflora des griechischen Festlandes. Sitzungsber. der k. Akad. Wiss. Wien. Math. naturw. Klasse 1898.
- Stnr. Konst. J. Steiner, Lichenes, in K. Fritsch, Beitrag zur Flora von Konstantinopel. Denkschr. der k. Akad. Wiss. Wien. Math. naturw. Klasse 1899.
- Stiz. Helv. E. Stizenberger, Lichenes helvetici I und II. St. Gallen 1882 83.
- Stiz. Nov. E. Stizenberger, Nachtrag zur botan. Ausbeute der Novara-Expedition, Flora 69, 1886.
- Stiz. Afric. E. Stizenberger, Lichenaea africana I, II; Nachtr. I, II. St. Gallen 1890/94.
- Tamb. Rom. Tamburlini, Prima contribuzione alla Lichenographia Romana. Annali dell' Ist. bot. di Roma. Rom 1884.
- Tornab. Sic. Tornabene, Lichenographia sicula. Catanae 1849.
- Wallr. Fl. crypt. Wallroth, Flora cryptogamica Germaniae, I. Norimbergae 1831.

- Wedd. Bloss. Weddell, Les Lichens des promenades publiques et en particulier du jardin de Blossac, à Poitiers. Bull. Soc. botan. Fr. 16, 1869, S. 198.
- Westr. Färgh. Westring, Svenska lafvarnas Färghistoria I. Stockholm 1805.
- Zahlbr. Pat. A. Zahlbruckner, Botan. Ergebnisse der schwed. Exped. nach Patagonien. Kungl. Svenska Vetenskapakademiens Handlingar Bd. 57. Stockholm 1917.
- Zahlbr. Rum. Karp. A. Zahlbruckner, Verzeichnis der von Loitlesberger in den rumän. Karpathen gesammelten Lichenen. Ann. d. k. k. naturhist. Hofmuseums. Wien 1904.
- Zahlbr. Sched. A. Zahlbruckner, Schedæ ad Kryptog. exsicc. I—XXIV. Ann. d. k. k. naturhist. Hofmuseums. Wien 1894—1916.
- Zahlbr. Scogl. A. Zahlbruckner, Lichenes, in Ginzberger, Beiträge zur Naturgeschichte der Scoglien... Denkschrift d. k. Akad. d. Wiss. Wien, Math. naturw. Klasse Bd. 92, 1915.
- Zahlbr. Transb. A. Zahlbruckner, Transbaikalische Lichenen. Travaux de la soc. impér. russe de géographie. Bd. XII (1909). St. Petersburg 1911.
- Zahlb. Vorarb. A. Zahlbruckner, Vorarbeiten zu einer Flechtenflora Dalmatiens 1—7. Oesterr. bot. Zeitschr. 1901/19.
- Zopf, Kenntn. Fl. W. Zopf, Zur Kenntnis der Flechtenstoffe, 1—17. Annalen der Chemie 1894—1908.
- Zsch. Siebenb. H. Zschacke, Beiträge zur Flechtenflora Siebenbürgens. Ungar. bot. Blätter. Budapest 1911.
-

## Selecta mycologica.

Auctore Ab. G. Bresadola.

Anno mox praeterlapso specimina Mycetum a me collecta vel ab amicis mecum communicata, quae in Herbario meo adhuc dubia vel mihi nondum rite cognita remanebant, novo examini pro certa determinatione submisi. Ex hoc studio mihi clare enituit quod inter ea plures species novae aderant quae publici juris merito essent faciendae, quapropter harum diagnoses in sequentibus plagulis exponam.

Insuper observationes quasdam circa species adhuc non satis declaratas vel male intellectas, nec non supplementum ad Synonymiam mycologicam, jam a me anno 1916 in Annal. Mycol. editam, adjungere existimavi.

Tridenti, Kal. Jan. 1920.

Ab. G. Bresadola.

### I. Diagnoses specierum novarum.

#### Agaricaceae.

##### *Leptota ferruginosa* Bres. n. sp.

Tota unicolor, ferrugineo-fulva; pileo tenui, membranaceo, convexo-umbonato, demum circa umbonem depresso e subvelutino glabrescente, 4—5 mm lato; lamellis subdistantibus, postice attenuato adnexis; stipite fistuloso, tereti, ferrugineo, pruinoso, 1 cm circiter longo,  $\frac{1}{2}$  mm crasso; velo fibrilloso, mox evanido; sporis hyalinis, subcylindraceis, 5—6  $\approx$  3  $\mu$ ; basidiis clavatis, 20—22  $\approx$  4—5  $\mu$ .

Hab. locis palustris ad terram. Congo, Wombali, leg. Vanderyst.

##### *Omphalia pallescens* Bres. n. sp.

Pileo membranaceo, infundibuliformi, margine striato, glabro, alutaceo,  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  cm lato; lamellis subconfertis, longe decurrentibus, inter venoso-connexis, albis, dein alutaceis; stipite e gossypino farcto cavo, glabrescente, concolore, basi incrassato,  $2\frac{1}{2}$ —4 cm longo, 2—4 mm crasso; sporis hyalinis, subglobosis, 6—7  $\approx$   $4\frac{1}{2}$ —6  $\mu$ ; basidiis clavatis, 28—30  $\approx$  6—8  $\mu$ .

Hab. ad ligna — Mozambique — comm. Torrend, no. 418.

##### *Omphalia bulbosa* Bres. n. sp.

Pileo membranaceo, e convexo explanato, profunde umbilicato, umbrino, pallescente, e laxo villosulo glabrescente, margine sulcatulo, 8—16 mm lato; lamellis albis, dein isabellinis, longe decurrentibus, subconfertis;

stipite pallido, farcto, pruinoso, basi bulbillo tomentoso, 5—6  $\approx$  4—5 mm crasso, praedito,  $1\frac{1}{2}$ —2 cm longo, 1—2 mm crasso; sporis hyalinis, 1 guttulis, obovatis, 6— $7\frac{1}{2}$   $\approx$   $3\frac{1}{2}$ —4  $\mu$ ; basidiis clavatis, 27—30  $\approx$  6—70.

Hab. ad radices herbarum — Mozambique — comm. Torrend, no. 426.

*Omphalia byssiseda* Bres. in Rick, Fung. austro-amer. exsicc. n. 47 et Agar. et Polyp. Bras. Broteria VI, p. 73, tab. IX, f. 4 (absque diagnosi).

Pileo carnosulo, ex umbilicato infundibuliformi, tenui, crustulino vel gilvido, expallente, glabro, margine striato,  $1\frac{1}{2}$ —5 cm lato; lamellis strictis, subconfertis, longe decurrentibus, albis; stipite centrali tereti vel interdum subcompresso, fibrilloso, glabrescente, apice ut plurimum striato, e gossypino-farcto cavo, pileo subconcolore, 1—3 cm longo, 1—3 mm crasso, basi mycelio albo, membranaceo, ex funiculis rhizomorphaeideis enato, insidenti; sporis hyalinis, oblongis, 5—7  $\approx$   $2\frac{1}{2}$ —3  $\mu$ ; basidiis clavatis, 21—24  $\approx$  4—5; cystidiis fusoidis, 35—37  $\approx$  5—6  $\mu$ .

Hab. ad frustula lignea mucida, S. Leopoldo Brasiliae, Rick, no. 47 (juvenilis) et no. 84 (vetusta). *Omphaliae chrysophyllae* Fr. affinis.

Obs. Cl. Dr. C. Spegazzini speciem hanc ad suum *Panum hymenorrhizum* Fungi Puigg. no. 50 ducit. Diagnosis ibi exhibitae minime cum nostra concordat, nam pileus dimidiato-reniformis et stipes definite lateralis dicuntur, species mea e contra semper pileo integro et stipite centrali observata ideoque valde de identitate dubitandum donec specimina autentica comparare liceat.

Spegazzini equidem diagnosin suam in Reliquiae myc. trop. commutat, at, cum de forma spathulata primitiva non sit sermo, suspicandum venit utrum revera suam speciem an potius meam hac vice prae oculis habuit.

*Omphalia brunneo-grisea* Bres. n. sp.

Pileo membranaceo, ex umbilicato infundibuliformi, glabro, margine striato, griseo-brunneo, 2—3 cm lato; lamellis longe decurrentibus, subdistantibus, concoloribus, in fundo reticulato-junctis; stipite e farcto cavo, puberulo, striato,  $1\frac{1}{2}$ —3 cm longo, 2—3 mm crasso, basi subincrassato et mycelio albo-tomentoso insidente; sporis hyalinis, oblongis, 5—6  $\approx$   $2\frac{1}{2}$   $\mu$ , apice subcompressis; basidiis clavatis, 20—22  $\approx$  4—5  $\mu$ .

Hab. ad ligna — Brasilia (S. Leopoldo) Rick, no. 288.

Obs. E grege *Omphaliae Epichysium* Fr. cui etiam valde similis, sed tenuior et sporis praecipue distincta.

*Pleurotus Rickii* Bres. n. sp. *Armillaria procera* Rick: Agar. et Polyp. Bras. in Broteria Band II, p. 71, tab. VIII, f. 3 non Speg.

Subcaespitosus; pileis carnosulis, ex umbilicato infundibuliformibus, albidis, eleganter griseo-fuscidulo-squamosis, 2—5 cm latis; lamellis subdistantibus, ex albo alutaceis, exsiccando fuscescentibus, postice longe decurrentibus; stipitibus teretibus subaequalibus infra velum fusco-squamosis, e farcto cavis,  $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$  cm longis, 5—7 mm crassis, basi subincrassata et circulo tomentoso, albo, cincta; velo infero, fibrilloso, pallido,

mox evanido; sporis hyalinis, cylindraceis,  $10-12 \approx 3-4 \mu$ ; basidiis clavatis,  $33-36 \approx 5-70$ .

Hab. ad truncos. S. Leopoldo Brasiliae, Rick no. 135, 363.

Obs. Ab *Armillaria procera* Speg. statura haud procera, pileo haud umbonato, sporis dimidio strictioribus, satis superque differt; insuper species nostra genuinus *Pleurotus* e grege *Pleuroti cornucopiae* (Paul.) Pers. est.

*Pleurotus Gussoni* (Scalia) Bres. *Lenzites Gussoni* Scalia, Fung. Sicil. orient. Ser. I, p. 21! *Pleurotus ostreatus* var. *nigripes* Inz. Fung. Sicil. I p. 48 tav. IV f. 3?

Species haec prorsus *Pleurotus*, pileo carnosio-suberoso, lamellis haud coriaceis etc. Sporae hyalinae, cylindraceae,  $15-20 \approx 4-6\frac{1}{2} \mu$ ; basidia clavata,  $40-45 \approx 9-12$ ; hyphae contextus lamellarum et pilei tennes, regulares vel fere regulares, laxae septatae, ad septa interdum nodosae,  $4-13$ , generatim  $6-8 \mu$  crassae.

Exemplar mihi a cl. Scalia missum optime cum icona Inzengae *Pleuroti ostreati* var. *nigripedis* tav. IV, f. VII 3 convenit et tantum stipite nigro differt. De cetero in diagnosi color stipitis dicitur „nericcio cinereo“ quod cum colore atro iconis non convenit. In nostro fungo color est alutaceo-fuscidulo. Comparatio cum typo Inzengae, si adest, omnino exoptanda.

*Pleurotus Cavarae* Bres. n. sp. ad interim.

Pileo carnosio-spongioso, flabelliformi, stipitato, postice umbilicato, striato-scabriusculo, glabrescente, tabacino-lutescente vel fulvescente,  $10-12$  cm lato,  $12-14$  cm longo; lamellis latis, crassis, confertis, acie integra, ex albo rufescentibus, postice decurrentibus et anastomosantibus; stipite laterali solido, e subpruinato glabro, pileo concolore, demum fuscescente,  $2-3$  cm longo,  $1-1\frac{1}{2}$  cm crasso; sporis hyalinis, cylindraceis,  $12-18 \approx 4-6 \mu$ ; basidiis clavatis,  $35-40 \approx 8-9 \mu$ ; hyphis, tam contextu lamellarum, quam pilei, irregularibus, intricatis, conglutinatis, in hymenio  $3-9$  in pileo  $3-12 \mu$  crassis.

Hab. ad truncos *Citharexylis subserati* Sw. in horto botanico Cataliensi, Cavara 1902.

Obs. Species haec a *Pleuroto Gussoni* (Scalia) Bres. cum qua crescit et pro qua mihi missus fuit, certe specificè distincta, at forte, non satis a *Pleuroto Gemmelari* Inz., cujus icon, si stipitata esset optime conveniret. E diagnosi vero fungus noster differt pileo tenuiori, praecipue ad marginem scabroso-villosulo, praesentia stipitis et cute tantum subgelatinosa; nihilominus, cum diagnosi Inzengae nimis sit compendiosa, comparatio cum typo esset necessaria.

*Pleurotus Opuntiae* (Dur. et Lév.) Sacc. Sylloge VI, p. 363. *Agaricus Opuntiae* Dur. et Lév. Exped. Sc. Alg. fasc. V tab. 32, f. 1.

Pileo carnosio-suberoso, flabelliformi, sessili vel breviter stipitato, ex albido crustulino, glabro, postice tomento albo, utplurimum, obducto,  $2-7$  cm

lato longoque; lamellis ex albo concoloribus, attenuato decurrentibus, confertis, acie integra, stipite solido, tereti vel compresso, tomentoso-hirtulo, 5—10 mm longo, 4—7 mm crasso; sporis hyalinis, oblongis, uno latere depressis,  $8-11 \approx 4-5\frac{1}{2}$ ; basidiis clavatis.  $20-25 \approx 6-7 \mu$ .

Hab. ad truncos *Opuntiae*, ad scapos *Agaves Americanae* et ad caules *Phytolaccae decandrae* (Sicilia et Sardinia).

Obs. *Pleuroto cornucopiodi* Pers. affinis, quoad staturam valde variabilis in eadem matrice, simplex vel caespitosus aut imbricatus.

*Pleurotus resinaceus* Bres. n. sp. Fig. 1.

Pileo flabelliformi vel subreniformi, carnosulo, cute cartilagineo-gelatinosa, crassiuscula, subresinaceo, luride ochraceo, primitus squamulis adpressis, parvis, fulvellis punctato, dein antice glabrescente, margine involuto, glabro,  $2\frac{1}{2}-5$  cm lato; lamellis albis, strictis, confertis, ad stipitem decurrentibus, acie integra; stipite obeso, laterali, villosulo, pallido, 5—6 mm longo crassoque, basi tomento denso, saepe hirtulo, obducto; sporis hyalinis, obovatis,  $6 \approx 3 \mu$ ; basidiis clavatis,  $26-28 \approx 6-7 \mu$ ; cystidiis nullis.

Hab. ad truncos, Brasilia, Rick no. 309.

Obs. Habitus omnino *Crepidotis calolepidis* Fr., cujus videtur forma squamulis punctiformibus.

*Pleurotus cucullatus* Bres. *Lentinus cucullatus* Bres. in Rick, Agar. et Pol. Bras. Brot. Vol. VI, p. 75, 1907 (nomen).

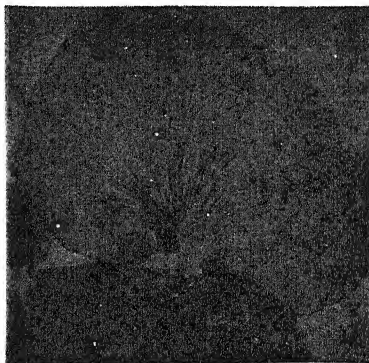


Fig. 1. *Pleurotus resinaceus* Bres.

Pileo membranaceo, gracili, pendulo, cucullato, alutaceo, glabro, subruguloso, 4—6 mm lato, 3—4 mm alto, apice tuberculo umboniformi, fuscido adfixo; lamellis umbrinis, gracilibus, subdistantibus, interdum anastomosantibus, in centrum pilei attenuato concurrentibus, acie integra; sporis hyalinis, 1 guttulis, obovatis,  $4-5 \approx 3-3\frac{1}{2} \mu$ ; basidiis clavatis,  $20-22 \approx 4-5 \mu$ ; hyphis contextus lamellarum crasse tunicatis,  $6-8 \mu$  crassis.

Hab. ad ramulos arborum frondosarum — Brasilia, Rick no. 76.

*Pleuroto aggregato* Bres. proximus, sed forma cucullata et sporis bene distinctus.

*Lenzites scruposa* Bres. n. sp.

Pileo suberoso-lignoso, convexo-pulvinato, dimidiato, umbrino, postice fusco, scruposo vel ruguloso-cristato, obsolete sulcato-zonato, 9—10 cm lato, 5—6 cm antice producto, substantia tenui, tabacino-fulvella; lamellis ramosis, interdum poroso-anastomosantibus, subconfertis, fusco-tabacinis vel fusco-badiis; hyphis hymenii sub micr. luteolis,  $2-3\frac{1}{2}$  vix 4 cm crassis; sporis non inventis.

Hab. ad truncos, Tjibodas Javae — Leg. v. Höhnelt.

Obs. Pulcherrima species e grege *Lensitis saepiariae* sed optime distincta.

*Pluteus cervinus* Schaeff. var. *brasiliensis* n. var.

Hab. ad truncos, S. Leopoldo Brasiliae, Rick no. 412.

Obs. A typo europeo colore pilei evidentius cervino, lamellis plorantibus et sporis minoribus distinctus. Sporae ellipticae,  $6-6\frac{1}{2} \approx 4-4\frac{1}{2} \mu$ ; basidia clavata,  $22-24 \approx 6-7 \mu$ ; cystidia fusosideo-ventricosa, apice bi-tri-corniculata,  $70-80 \approx 16-20 \mu$ . In typo europeo sporae  $7-8 \approx 5-6$ , basidia et cystidia concordant. *Pluteus patricius* Schulzer, qui ut var. *Plutei cervini* ab auctoribus sumitur, est e contra species propria, bene distincta, prouti e diagnosi Schulzeriana quoque apparet: insuper cystidia habet clavato-pedicellata, apice haud corniculata,  $60-70 \approx 10-24 \mu$ ; sporae vero  $7-8 \approx 6 \mu$ . — Icon quoque Schulzeri in Kalch-

brenner: Icon. Select. Hym. Hung. tab. X f. 2 optima et ab icone Schaefferi tab. X, manifeste diversa.

*Volvaria fibrillosa* Bres. in Rick: Agar. et Polyp. Bras. in Brot. Band V, p. 67, tab. VII. f. 5. *Nolanea similis* Rick. l. c. p. 223.

Pileo carnosulo, e convexo explanato, laeviter umbonato, griseo-ardosiaco, centro nigrescente, fibrillis brunneis percurso, 3 cm circiter lato; lamellis angustis, carneis, liberis et a stipite remotis, acie minutissime serrulatis; stipite pallido, glabro, a basi sensim attenuato, 6 cm circiter longo, apice 2, basi

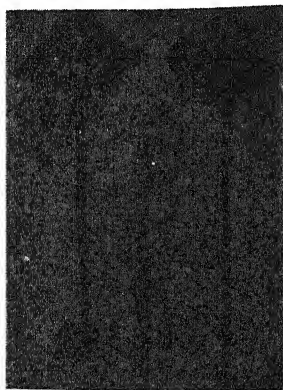


Fig. 2. *Nolanea abiecta* Bres.

13 mm crasso; volva membranacea, albida, lobata; sporis carneis, ellipticis 1-guttulatis,  $6-8 \approx 4-5 \mu$ ; basidiis clavatis,  $24-26 \approx 6-7 \mu$ .

Hab. ad terram, S. Leopoldo Brasiliae, Rick no. 403.

Obs. In meo specimine volva evidentissima; de cetero diagnosis ipsa *Volvariam* manifestat, nequaquam *Nolaneam*.

*Nolanea abiecta* Bres. n. sp. Fig. 2.

Pileo membranaceo, campanulato, rubello-fuligineo, ex integro longitudinaliter striato,  $1\frac{1}{2}-2$  cm lato, 1 cm alto; lamellis latis, subdistantibus, roseis, postice adnatis; stipite aequali, fistuloso, subconcolore, glabro, 4-5 cm longo,  $1-1\frac{1}{2}$  mm crasso, basi bulbillo albo-tomentoso praedito; sporis roseis, 6-7-angulatis,  $10-15 \approx 8-9 \mu$ ; basidiis cylindraceo-subclavatis,  $28-30 \approx 9-10 \mu$ .

Hab. ad terram, S. Leopoldo Brasiliae, Rick no. 402.

*Claudopus commixtus* Bres. *Crepidotus commixtus* Bres. in Krieger: Fungi saxon. exsicc. no. 1766-1767. *Crepidotus variabilis* Quel. et Aut. plurimum!

Pileo carnosulo e resupinato reflexo, laevi, puberulo, margine tenuissime pubescenti-ciliato, glabrescente, albo, 4—10 mm lato; stipite brevissimo, centrali vel laterali, interdum oblitterato, albo, basi villosulo; lamellis ex albo incarnatis, ad stipitem rotundato-adnexis, subdistantibus; sporis in cumulo carneis, sub microscopio hyalinis, oblongis, uno latere subdepressis,  $6-8 \approx 2-3 \mu$ ; basidiis clavatis,  $20-22 \approx 5-6 \mu$ .

Hab. ad ramulos, caules, folia etc. autumnio in regione tridentina, Germania, Gallia, Italia, frequens.

Obs. Species haec hucusque cum *Claudopo variabili* Fr. confusa, at fungus friesianus aliquid major est, lamellas latiores et distantiores et sporas jugatas, subellipticas,  $7-9 \approx 4-5 \mu$ ; habet. Rarior insuper videtur; ego habui tantum ex Gallia et Hungaria.

**Hypholoma olivaceo-brunneum** Bres. n. sp.

Pileo carnosulo, e convexo applanato, radiato-striato, viscido, olivaceo-brunneo, centro depresso obscuriori, 1—2 cm lato; lamellis subconfertis, rugulosis, olivaceis, demum rufo-fuscis, postice adnato-uncinatis; velo viscido, tenui, mox evanido; stipite tereti, albo pruinato, sursum fibrilloso, pallide luteo, deorsum sensim incrassato et luteo fulvo, 2—5 cm longo, 2—3 mm ad basim 4 mm crasso; sporis flavo-rubris, oblongis,  $9-12 \approx 5\frac{1}{2}-6 \mu$ ; basidiis clavatis,  $24-26 \approx 6-8 \mu$ .

Hab. ad folia et frustula lignea, Brasilia, Rick, no. 286.

Obs. Species haec tenuitate et viscositate quasi media inter *Hypholomata* et *Bolbitios*.

**Flammula purpurea** Rick n. sp.

Pileo carnosulo, e convexo explanato, late umbonato, squamuloso, luride purpureo, lutescente,  $1\frac{1}{2}-3$  cm lato; lamellis adnatis, confertis, aureis; stipite subaequali, pileo subconcolori fibrilloso, e farcto cavo, 5—7 cm longo, 3—5 mm crasso; velo fibrilloso, evanido; sporis luteis, asperulis, e fronte subglobosis,  $5-6 \approx 5-5\frac{1}{2} \mu$ , e latere depressis et  $4\frac{1}{2} \mu$  crassis; basidiis clavatis,  $24-26 \approx 5-6 \mu$ .

Hab. ad ligna, subcaespitosa. S. Leopoldo Brasiliae, Rick, no. 357a.

Obs. *Flammulae sapinae* proxima, sed optime distincta.

**Coprinus Grambergii** Bres. n. sp.

Pileo membranaceo, pallide brunneo, e campanulato expanso, fere ex integro longitudinaliter sulcato, farinaceo-micante, centro tomentoso-echinato, glabrescente, 1—3 cm lato; lamellis strictis, ex albo nigris, postice adnexis, diffluentibus; stipite fistuloso, albo-farinaceo, 1—5 cm longo, 2—3 mm crasso, basi subbulbosa et tomento brunneo cineta; sporis fuscis, ovato-oblongis,  $9-12 \approx 5-7 \mu$ ; basidiis clavato-subcapitatis,  $28-30 \approx 7-8$ ; cystidiis obverse ampulliformibus,  $36-46 \approx 25-36$ .

Hab. ad ligna, ad aquae dolium. Königsberg, Gramberg.

Obs. *Coprino tomentoso* proximus, a quo statura minore, centro pilei echinato, et colore brunneo praecipue distinctus.



## Polyporaceae.

*Polyporus agariceus* Berk. var. *minutus* n. var.

Pileo carnoso-lento, tenuissimo, e convexo vel campanulato expanso, pubescente, aetate cute rimoso-diffracta, castaneo, margine non ciliato, 8—12 mm lato; tubulis albis, 1 mm circiter longis; poris concoloribus polygonalibus, 1 mm longis.  $\frac{1}{2}$  mm latis; stipite e pubescente glabrato, pileo concolore, basi albo-tomentoso, subfistuloso, 1—2 cm longo, 1—2 mm crasso; sporis hyalinis oblongo-subcylindraceutis,  $9-10 \approx 4-5 \mu$ ; basidiis clavatis  $20-22 \approx 5-6 \mu$ ; hyphis hymenii conglutinatis, 2—5  $\mu$ ; hyphis pilei tenuibus, 2—5  $\mu$  saepe inflatis ibique 7—12  $\mu$  crassis.

Hab. ad terram, Kamerun — Ledermann no. 4802.

Obs. A *Polyporo agariceo* Berk. statura multo minore, margine pilei haud strigoso, sporis aliquantulum majoribus et vegetatione terrestri praecipue diversus.

*Polyporus straminellus* Bres. n. sp.

Pileo suberoso-coriaceo, e convexo cyathiformi, laevi, glabro, stramineo, 5—7 cm lato; stipite solido centrali vel excentrico, tereti vel lacunososubsulcato, e pubescente glabrato,  $2\frac{1}{2}-3\frac{1}{2}$  cm longo, 4—6 mm crasso, e pallido subconcolore; tubulis 1—2 mm longis, stramineis; poris majusculis, subgloboso-angulatis, acie fimbriata, concoloribus, 1 mm circiter diam.; sporis hyalinis, obovatis,  $6-7\frac{1}{2} \approx 4\frac{1}{2}-5\frac{1}{2} \mu$ ; basidiis clavatis,  $20-24 \approx 6-7 \mu$ ; hyphis hymenii  $2-4\frac{1}{2} \mu$  crassis.

Hab. ad terram uti videtur, Java, v. Höhnelt, no. 165.

Obs. *Polyporo virgato* Berk. et C. proxime affinis.

*Polyporus Spegazzinianus* Bres. in Speg. Reliquiae Myc. trop. p. 52 (Leucoporus) nomen tantum.

Pileo membranaceo-coriaceo, profunde umbilicato vel infundibuliformi, glabro, rufo-badio, 2—3 cm lato; stipite centrali vel excentrico, farcto, pruinato, e luride carneolo expallente, basi breviter orbiculari peltato,  $2-2\frac{1}{2}$  cm longo, 2—3 mm crasso; tubulis brevissimis; poris amplis, oblongis, 2 mm longis, 1 mm latis, luride fulvellis, acie dentata, in stipitem lamellatim decurrentibus; sporis hyalinis, cylindraceutis,  $11-13 \approx 3\frac{1}{2}-4\frac{1}{2} \mu$ ; basidiis clavatis,  $26-30 \approx 6-7 \mu$ ; hyphis tam hymenii quam pilei, homogeneis  $1\frac{1}{2}-4 \mu$  raro flexuosis et  $4\frac{1}{2}-5 \mu$  crassis.

Hab. ad ramos, Paraguay — Dr. Spegazzini.

Obs. *Polyporis melanopodibus* affinis et praecipue *Polyporo guyannensi* accedit, a quo stipite non nigro, nec velutino et poris majoribus praesertim differt.

*Polyporus devians* Bres. n. sp.

Pileo suberoso-sublignoso, dimidiato, basi interdum attenuato-substipitato, glabro, alutaceo vel luride isabellino, cuticula tenui, demum frustulatim secedente, 10—14 cm lato, 6—10 cm longo, 2—4 cm postice crasso; substantia lignicolore; tubulis hymenii fragilibus, collapsis, 2—8 mm

longis. luride melleis; poris rotundatis vel oblongis, pallidis, 3—4 pro mm; sporis flavidis, obovatis, 5—6  $\approx$  4  $\mu$ ; hyphis hymenii conglutinatis, indistinctis; hyphis pilei tenacibus, hyalinis, 1 $\frac{1}{2}$ —3  $\mu$  crassis.

Hab. ad truncos, Zumbo (Mozambique), leg. A. Cruz 1913.

Obs. E grege *Polypori betulini* et *Pol. portentosi*, sed sporis coloratis devians.

**Polyporus Rickianus** Bres. n. sp. *Polyporus pallido-cervinus* Rick, non Schw. Brot. 1907 p. 84, tab. IV, f. I; Fungi austr. amer. exsicc. no. 233.

Scalari-imbricatus; pileolis parum evolutis, 3—5 cm latis, 5—10 mm longis, velutinis v. hirtellis, demum glabrescentibus, alutaceo-umbrinis; substantia molli, spongiosa, luride isabellina; tubulis concoloribus, 2—3 mm longis; poris irregularibus, albis, dein concoloribus, subrotundo-angulatis, mediis, 1—2 pro mm vel oblongis et majusculis; sporis oblongis, hyalinis, 6—8  $\approx$  4—5  $\mu$ ; basidiis clavatis 20—22  $\approx$  4—5  $\mu$ ; hyphis hymenii crasse tunicatis, 2—5  $\mu$ ; hyphis pilei tenuibus, 2—3  $\mu$ .

Hab. ad truncos, S. Leopoldo Brasiliae, leg. Rick 1904.

Obs. *Polyporo cervino* Schw. affinis, sed optime distinctus.

**Polyporus malacotis** Bres. n. sp.

Pileo dimidiato-attenuato, convexo, pallide avellaneo, tomentoso, 5—6 cm lato, 3—3 $\frac{1}{2}$  cm longo, 1—2 cm crasso; substantia fibroso-tomentosa, pallida; tubulis luride griseis, tenuibus, 5 mm longis; poris subangulatis, concoloribus, 6 pro mm; sporis hyalinis, cylindraceo-curvulis, biguttulatis, 4—5  $\approx$  1—1 $\frac{1}{4}$   $\mu$ ; hyphis hymenii conglutinatis, crasse vel crassiuscule tunicatis, 1—4 $\frac{1}{2}$   $\mu$  crassis; hyphis pilei tenuibus, septatis, ad septa saepe nodosis, 3—8  $\mu$ .

Hab. ad truncos, Japoniae — comm. C. G. Lloyd, no. 10127.

Obs. Species haec e grege *Polypori appendiculati* Berk., a quo praecipue substantia tomentoso-molli distinguitur.

**Polyporus molliculus** Bres. n. sp.

Pileo dimidiato-sessili, convexo-pulvinato, castaneo, subvelutino, 4—5 cm lato, 3—4 cm longo; substantia tomentoso-spongiosa, pallide castanea, 3—4 mm crassa; tubulis pallidis, 5—6 mm longis; poris irregularibus, mox laceris, mediis; sporis oblongis, hyalinis, 1-guttulatis vel homogeneis, 4—5  $\approx$  3  $\mu$ ; hyphis hymenii irregularibus, 1 $\frac{1}{2}$ —6  $\mu$ ; hyphis pilei pallidis, tenuibus, irregularibus — 8  $\mu$  crassis, commixtis regularibus, fumosis, homogeneis, 5—6  $\mu$  crassis.

Hab. ad truncos, India or., comm. C. G. Lloyd, no. 149.

Obs. *Polyporo fragili* Fr. proximus, sed mollitie ab omnibus affinibus speciebus diversus.

**Polyporus chrysellus** Bres. n. sp.

Pileo pulvinato, basi subattenuato, sessili, pruinato vel subgranuloso-scabro, late depresso zonato, chrysello, fuscescente, 6—7 cm lato, 5—6 cm longo, 1 $\frac{1}{2}$ —2 cm crasso, substantia fulva, suberosa; tubulis concoloribus,

5—6 mm longis, laxe setulosis; poris pallidis, fuscescentibus, subrotundis vel oblongis, saepe angulatis, irregularibus, 4—6 pro mm; sporis paucis visis flavidis,  $5\frac{1}{2}$ —6  $\approx$   $4\frac{1}{2}$ —6  $\mu$ ; setulis tubulorum raris, fulvis, ventricosis, 21—26  $\approx$  6  $\mu$ ; hyphis hymenii 2—4  $\mu$ , pilei 2—5 saepe hic illic inflatis ibique 6  $\mu$  crassis.

Hab. ad truncos, Australia (Müller no. 2548), Congo (Allard).

Obs. *Polyporo gilvo* affinis, sed crassior et habitu diversus.

*Polyporus subgilvus* Bres. (nomen novum).

Ita dicendus *Polyporus subradiatus* Bres. in Bot. Jahr. 1916, B. 54, Heft 3, p. 247, quia jam prius (1915) nomen pro *Polyporo subradiato* Lloyd adhibitum.

*Polyporus rheades* Pers. var. *cognatus* Bres. n. var.

Pileo spongioso-fibroso, dimidiato-sessili, convexo vel unguato, interdum scalari-imbricato, margine obtuso subreflexo, tomentoso-hispido, aetate glabrato, substantia concolore; tubulis 6—8 mm longis, fusco-fulvis; poris subrotundis, e concoloribus canescentibus, 4—5 pro mm; sporis luteo-fulvis, subglobois,  $4\frac{3}{4}$ —6  $\approx$  4—5  $\mu$ ; setulis nullis; hyphis hymenii flavidis vel flavo-aureis, regularibus, tenuibus, 2—4  $\mu$ ; hyphis pilei flavidis tenuibus, 3—7  $\mu$  crassis, saepe hic illic restrictis.

Hab. ad truncos, Cordoba Argentinae — Spegazzini.

Obs. A *Polyporo rheades* Pers. differt modo structura tam hymenii quam pilei ex hyphis aliquantulum strictioribus et deficientia hypharum fulvarum. In *Polyporo rheades* Pers. hyphae in hym. 2—5  $\mu$ ; in pileo 2—9, raro usque ad 11, commixtis fulvis, crasse tunicatis, 6—7  $\mu$ .

*Polyporus scaber* Bres. n. sp.

Pileo dimidiato, pulvinato, concentrice profunde undulato, margine tenui, subacuto, luride lutescente scabroso-hirto, 7—9 cm lato, 5—6 cm longo, 2 cm circiter crasso, substantia concolore, spongioso-fibrosa; tubulis pallidis, dein isabellinis, 5—10 mm longis; poris generatim quadrangularibus, raro sinuosis vel subrotundis,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  mm latis, acie tenui, tubulis concoloribus; sporis hyalinis, obovatis, 4—6  $\approx$  3—4  $\mu$ ; basidiis clavatis, 20—24  $\approx$  5—6  $\mu$ ; hyphis contextus tubulorum irregularibus, crasse tunicatis, 2— $4\frac{1}{2}$   $\mu$ , hyphis pilei 3—6  $\mu$  crassis.

Hab. ad truncos arb. frond. S. Leopoldo — Rick (d).

Obs. *Polyporo boreali* Fr. proximus et valde similis, sed praecipue sporis minoribus, deficientia cystidiorum diversus.

*Polystictus luteo-velutinus* Bres. n. sp. *Polyporus luteo-nitidus* Rick, Fungi austro-amer. no. 198, non Berk.

Pileo coriaceo, flabelliformi vel spatulato, luteo-fulvo, *velutino*, margine acuto, concentrice zonato-sulcato, 2—5 cm lato, 2—3 cm longo, intus albo; tubulis curtis, vix 1 mm longis; poris minimis, 10—12 pro mm ex albo stramineis; stipite laterali, curto, 5—10 mm longo, 3—6 mm crasso, pileo concolore, *velutino*, basi dilatata adnato; sporis non inventis; hyphis hymenii crasse tunicatis, 3—4  $\mu$  crassis, pilei 2—5  $\mu$  tenuiter tunicatis

Hab. ad ramos arbor. S. Leopoldo Brasiliae, legit Rick.

Obs. Pulchra species e grege *Polysticti flabelliformis* Kl.

*Polystictus puberulus* Bres. n. sp.

Scalari-imbricatus; pileis convexis, sessilibus postice resupinato-effusis, tenuibus, luride alutaceis v. avellaneis, pubescenti-subvelutinis, variae latitudinis, 8—10 mm antice productis; tubulis vix 2 mm longis; poris minimis, subrotundis, 8—10 pro mm concoloribus; sporis si genuinis, 3—4  $\approx$  2 $\frac{1}{2}$   $\mu$  hyalinis; hyphis hymenii conglutinatis, 2—3  $\mu$  crassis; hyphis pilei tenuiter tunicatis, 2—4  $\mu$ .

Hab. ad truncos, Brasiliae (S. Leopoldo), leg. Rick.

Obs. Diagnosis ad specimina juvenilia exarata; bene evolutus certo duplo major evadit.

*Polystictus cremeus* Bres. n. sp.

Pileo subflabelliformi, sessili vel tuberculo ligno adnato, suberoso-coriaceo, rugoso, interdum rugis squamiformi dispositis, glabro, e pallido cremeo-ochroleuco, margine subacuto, interdum lobato, 2 $\frac{1}{2}$ —4 cm lato, 2—3 cm antice producto; substantia alba, 3—4 mm crassa; tubulis 2—3 mm longis ex albo cremeis; poris subrotundis vel angulatis, rarius oblongis, 3—6 pro mm concoloribus; sporis hyalinis, botuliformibus, 4—6  $\approx$  1 $\frac{1}{2}$   $\mu$ ; basidiis clavatis, 12—15  $\approx$  3—4  $\mu$ ; hyphis hymenii 2—3  $\mu$ ; pilei 2 $\frac{1}{2}$ —4  $\mu$  crassis, aliqua sensim inflata 5—6  $\mu$ , septato-nodosis.

Hab. ad ligna, S. Leopoldo Brasiliae, Rick no. 49.

Obs. *Polyporo ochro-tincto* Berk. affinitate proximus.

*Polystictus vicinus* Bres. n. sp.

Pileis valde effusis breviterque reflexis, vix 1 cm tenuibus, 1—2 mm crassis coriaceo-suberosis, villosis, avellaneo-subcervinis, margine acuto, ut plurimum lobato, substantia pallidiore; tubulis concoloribus, 2—3 mm longis; poris subrotundis vel angulatis, e pallido concoloribus, acie tenui, 6—8 pro mm; sporis hyalinis, cylindraceis, 6  $\approx$  2 $\frac{1}{2}$ —3  $\mu$ ; basidiis clavatis, 15—18  $\approx$  4  $\mu$ ; hyphis hymenii 2—5, pilei 2 $\frac{1}{2}$ —6  $\mu$  crasse tunicatae.

Hab. ad truncos, S. Leopoldo Brasiliae, Rick no. 116.

Obs. *Polysticto Steinheiliano* Berk. proximus, sed tenuior poris minoribus etc. bene distinctus.

*Polystictus revolutus* Bres. n. sp.

E resupinato reflexo, centro affixo, interdum confluyente; pileis orbicularibus, 1—2 cm latis vel in confluentibus late oblongis; bene evolutis fero ex integro reflexis et subflabellatis, ligno tuberculo stipitiformi laterali vel excentrico, 1—2 mm longo crassoque conjunctis, coriaceo-fibrosis, sericeis, albis, demum maculis parvis, distantibus, subochraceis, conspersis, substantia candida, tenui, vix 1 mm crassa; tubulis concoloribus, 3—4 mm longis; poris angulatis, variantibus,  $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$  mm latis, acie tenui fimbriata, ex albo stramineis; sporis hyalinis, oblongis, uno latere subdepressis, 3 $\frac{3}{4}$   $\approx$  1 $\frac{3}{4}$ —2  $\mu$ ; basidiis clavatis, 12—15  $\approx$  4; hyphis hymenii crassiusculis, fistulosis, septato-nodosis, 3—4 $\frac{1}{2}$   $\mu$ ; pilei quoque sed aliqua 5—6  $\mu$ .

Hab. ad truncos mucidos *Castaneae vescae* Tridenti, *Quercus* in Gallia (Bourdot no. 7582).

Obs. *Polystictio fibulae* Fr. affinis, sed modus crescendi prorsus *Polypori conrescentis* Mont. a quo tamen structura omnino diversus. Singulis pileis confluentibus et vix lobo marginali distinctis tuberculus stipitiformis respondet ita ut numerus pileorum connatorum ex numero tuberculorum eruitur.

**Polystictus radiato-rugosus** Bres. n. sp.

Caespitoso-multiplex, coriaceus, ex albido pallide alutaceus, luridescens; pileolis imbricatis, longitudinaliter ruguloso-cristatis, tenuibus,  $2-2\frac{1}{2}$  mm antice productis, substantia albida 1—2 mm crassa; tubulis stramineis, 2 mm longis; poris subrotundis vel angulatis, 5—6 pro mm e pallidis stramineo-fuscescentibus; sporis hyalinis, oblongis,  $5-7 \approx 2-2\frac{1}{2}$   $\mu$ ; hyphis hymenii  $1\frac{1}{2}-4$   $\mu$  crassis, hyalinis; hyphis substantiae pilei, quoque hyalinis, 2—6, generatim  $2-4\frac{1}{2}$   $\mu$  aliqua inflata — 7  $\mu$ .

Hab. ad truncos, Mozambique — comm. Torrend no. 438.

Obs. Habitus *Polypori Telfarii* Kl. et *Polypori floccosi* Jung. sed a primo hymenio et a secundo substantia alba praecipue diversus.

**Fomes elaphinus** Bres. n. sp.

Pileo dimidiato-sessili, pulvinato-ungulato, lignoso, strato annuo pubescente, cervino vel luride fulvo, depresso zonato, stratis annosis glabrescentibus et nigricantibus, scalaridispositis, substantia tenui, vix 2 mm crassa, luride fulva; tubulis stratosi, stratis bene distinctis interdum linea intermedia suberoso-lignosa, 3—4 mm longis, concoloribus; poris subrotundis, concoloribus, dissepimentibus crassis, 5—6 pro mm; sporis flavis, subglobosis,  $4-5 \approx 3-4$   $\mu$ ; setulis fulvis, raris,  $17-40 \approx 6-8$   $\mu$ ; hyphis hymenii 2—3, homogeneis, pilei  $2-4$   $\mu$  regularibus, luteolis.

Hab. ad truncos, Japonia; comm. C. G. Lloyd no. 11636.

Obs. Specimen descriptum, valde annosum, 6 cm latum, 7 cm altum, 5 cm longum, fere ex integro ex stratis tubulorum compositum.

**Fomes rufus** Bres. n. sp.

Totus extus intusque rufus, cute pilei demum fuscescente; pileo convexo, dimidiato, postice resupinato-effuso, glabello, antice zonato-subsulcato, 6—7 cm lato, 1—2 cm reflexo; substantia lignosa; tubulis 3—6 mm longis; poris subrotundis vel oblongis, 4—6 pro mm; sporis hyalinis, aliqua fulva, ellipticis, raro subglobosis,  $5-6 \approx 4-4\frac{1}{2}$   $\mu$ ; basidiis clavatis,  $18-20 \approx 4-5$   $\mu$ ; setulis fulvis, cuspidatis,  $24-28 \approx 7-9$   $\mu$ ; hyphis tam hymenii quam pilei fulvis,  $2-3\frac{1}{2}$   $\mu$ , crasse tunicatis.

Hab. ad truncos, Tenerife, Agua Garcia, alt. circ. 900 metr., leg. A. Fullgren.

Obs. *Fomitii fulvo* proximus, sed habitu diverso, sporis ellipticis vix subglobosis, setulis duplo majoribus et hyphis contextus pilei strictioribus bene distinctus.

**Ganoderma cacaenum** Bres. n. sp.

Pileo orbiculari vel reniformi, glabro, crasse rugoso, laccato, nigro, zona fulva cincto et margine albedo, demum ex integro nigro, 5—7 cm lato, substantia fibroso-suberosa, cacaicolore; stipite laterali, saepe vertice pilei adnato, laccato-nitente, nigro, laevi, inferne attenuato, 3—6 cm longo, 1 cm circiter apice crasso; tubulis substantiae pilei concoloribus, 7—10 mm longis; poris e pallidis concoloribus, subrotundatis, dissepimentibus crassis, 5—6 pro mm; sporis luteo-fulvis, apice truncatis, obovatis, 10—12  $\approx$  5—6, laevibus; hyphis hymenii  $1\frac{1}{2}$ —4  $\mu$  fulvis; hyphis pilei 2—7  $\mu$ .

Hab. ad truncos, Congo Belge; comm. C. G. Lloyd no. L. 33.

Obs. *Ganodermati amboinensi* proximum, a quo colore cacaino substantiae et crusta nigro-nitente pilei et stipitis praecipue distinguitur.

**Poria Torrendii** Bres. n. sp.

Late effusa, adnata, subiculo manifesto  $\frac{1}{2}$ —1 mm crasso, fusco-ferrugineo, ambitu similari, sterili, pallidiori; tubulis circiter 2 mm longis, concoloribus; poris subrotundis, parvis, 6—7 pro mm fusco-umbrinis; sporis aureis, subglobosis, 4  $\approx$   $3\frac{1}{2}$   $\mu$ ; hyphis crasse tunicatis, luteis, 2—4  $\mu$  crassis.

Hab. ad truncos, Brasiliae (Bahia), leg. Torrend no. 26.

Obs. *Poriae umbrinellae* Bres. proxima.

**Poria bicolor** Bres. in Theissen: Polyporaceae austro-brasilienses p. 27.

Late effusa, tenuis, vix  $\frac{1}{2}$  mm crassa; subiculo aurantio-luteo, margine subfimbriato; tubulis  $\frac{1}{4}$  mm longis, intus concoloribus; poris irregularibus, angulatis, saepe oblongo-angulatis, umbrinis, acie pallida, 1—3 pro mm; sporis hyalinis, oblongis, 5—6  $\approx$  3— $3\frac{1}{2}$ ; basidiis clavatis, 12—15  $\approx$  5—6  $\mu$ ; setulis fulvis, cuspidatis, basi ventricosas, 40—75  $\approx$  8—10  $\mu$ ; hyphis contextus flavis,  $2\frac{1}{2}$ —4  $\mu$  crassis.

Hab. ad ramos arbor. frond. — Brasiliae — Rick no. 396.

Obs. *Poriae contiguae* Pers. affinis, sed optime distincta.

**Poria Rickii** Bres. n. sp.

Late effusa, luride fulvella, margine fimbriato, sterili, demum evanido; mycelio sulphureo, tomentosulo, in cortice mucido reptante; subiculo tenui  $\frac{1}{3}$ —1 mm; tubulis 3—4  $\mu$  longis; poris micantibus, subrotundis, demum subangulatis, minimis, 7—8 pro mm; sporis flavidis vel subhyalinis,  $3\frac{1}{2}$ —4  $\approx$   $2\frac{1}{2}$ —3  $\mu$ ; setulis hymenii fulvis, ventricosas cuspidatis, 15—20  $\approx$  7—8  $\mu$ ; hyphis contextus tubulorum citrinis  $2\frac{1}{2}$ —5 generatim 3— $3\frac{1}{2}$   $\mu$  crassis.

Hab. ad truncos arb. frond. S. Leopoldo Brasiliae, Rick, no. 14, 423.

Obs. A *Poria umbrinella* Bres., cui simillima differt mycelio sulphureo, sporis vix coloratis, hyphis contextus majoribus et praesentia setulorum in hymenio.

**Poria fulviseda** Bres. n. sp.

Mycelio rhizomorphaeideo, ex funiculis fulvis in ligno mucido reptantibus;  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  mm crassis; subiculo fulvello, tenui, vix  $\frac{1}{2}$  mm crasso;

tubulis e pallido lignicoloribus, basi pallide fulvellis, 4—6 mm longis; poris subrotundis vel oblongis, albis, 4—5 pro mm; sporis hyalinis, obovatis, apice truncatis,  $4\frac{1}{2}$ —6  $\approx$  3— $3\frac{1}{2}$ , basidiis 9—12  $\approx$  6—7  $\mu$ ; hyphis contextus  $1\frac{1}{2}$   $\mu$  crassis.

Hab. ad truncos *Castaneae* et *Cerasi* — Italia (Cavara) et Gallia (Bourdot no. 6843).

Obs. *Poriae medulla-panis* Pers. proxima sed sporis minoribus, hyphis strictioribus, et subiculo colorato bene distincta.

**Poria Greschikii** Bres. n. sp.

Late effusa, pallida, dein straminea, margine subsimilari, subpruinato; subiculo vix manifesto; tubulis 2—3 mm longis, interdum stratosis; poris valde variantibus subrotundis, oblongis, subsinuosis, usque ad 2 mm longis; sporis hyalinis, cylindraceo-curvulis, 4—5  $\approx$   $1\frac{1}{2}$ —2  $\mu$ ; basidiis clavatis 12—15  $\approx$  3—4  $\mu$ ; cystidiis longissimis, parallelis, fusoidis, parte ventricosa 4—5  $\mu$  crassa; hyphis basidiophoris tenuibus 2  $\mu$ ; hyphis cystidiophoris crasse tunicatis  $2\frac{1}{2}$ —3  $\mu$  crassis.

Hab. ad truncos *Quercus sessiliflorae*, Lœse, Greschick no. 111 (1897).

**Trametes gilvo-umbrina** Bres. n. sp.

Pileo dimidiato, suberoso-lignoso, subpulvinato-applanato, margine obtuso, laevi, subpubescente dein glabrato, luride isabellino, postice nigrescente, 7—8 cm lato, 5—6 cm longo, 1— $1\frac{1}{2}$  cm postice crasso, intus lignicolore; tubulis concoloribus, 4—5 mm longis; poris e pallido concoloribus, subrotundis vel oblongis, 2— $2\frac{1}{2}$  pro mm, acie obtusissima; sporis non inventis; hyphis tam hymenii quam pilei 2—4  $\mu$  crassis.

Hab. ad truncos, S. Leopoldo Brasiliae, Rick no. 66.

Obs. *Trameti Moritzianae* Lev. affinis.

**Trametes paleacea** Fr. forma minor.

Hab. ad truncos, S. Leopoldo Brasiliae, Rick no. 380.

Obs. A typo differt pileo minore, nitidiori; sporis non inventis; hyphis contextus uti in typo sc. in hymenio  $1\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$  in pileo  $1\frac{1}{2}$ —6  $\mu$  crassis.

**Trametes Zimmermanni** Bres. n. sp.

Effuso-reflexa, scalari imbricata; pileis ex albo stramineis, tomentosis, glabrescentibus, pulvinatis, 5—9 cm latis, 2— $2\frac{1}{2}$  cm longis, substantia alba, suberoso-lignosa; tubulis 2—4 mm longis oncoloribus; poris albis rotundatis vel oblongis, acie obtusa, 2—4 pro mm; sporis hyalinis, oblongis, apice subdepressis, 9—10  $\approx$  4—5  $\mu$ ; hyphis hymenii  $1\frac{1}{2}$ —3  $\mu$  raro 4, homogeneis; hyphis pilei ex parte tenuibus et irregularibus et ex parte regularibus et crasse tunicatis  $1\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$  aliqua 5—6  $\mu$ .

Hab. ad truncos *Manihot Glaziovii* — Usambara, Leg. Dr. Zimmermann.

Obs. E grege *Trametis incanae* Lév. sed modo crescendi et structura praecipue bene distincta.

**Trametes lignicolor** Bres. n. sp.

Simplex vel subcaespitoso-imbricata; pileo dimidiato-sessili, suberoso-coriaceo, convexo applanato, ut plurimum lobato, alutaceo-lignicolori, postice saepe fulvo-maculato, e pubescente glabrato, laxe granuloso, usque ad 15 cm lato, 8—9 cm longo, 1 cm circiter crasso, substantia concolori; tubulis 5 mm longis; poris variantibus, subrotundis, oblongis, saepe angulatis, generatim 3 pro mm, sed commixtis majoribus, valde elongatis; sporis non inventis; hyphis hymenii  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$   $\mu$ ; hyphis pilei  $1\frac{1}{2}$ —3, aliqna 4  $\mu$  homogeneis.

Hab. ad truncos in insula Mauritius. Comm. C. G. Lloyd no. 11447.

Obs. *Trameti paleaceae* Fr. affinis, sed tenuior et magis dilatata, quibus notis ad *Polyporum imberbem* Berk. accedit.

**Trametes pruinata** Bres. n. sp.

Pileo dimidiato-sessili, suberoso-lignoso, subapplanato, laxe sulcato-zonato, pruinato, postice subseruposo, luride isabellino, canescente, 6—8 cm lato,  $3\frac{1}{2}$ —4 cm longo, 1 cm circiter crasso, substantia colore melleo-ochraceo; tubulis 5 mm longis concoloribus, parietibus pallidis; poris rotundatis, oblongis v. sinuosis, 1—3 pro mm, concoloribus; sporis non inventis; hyphis hymenii luteolis,  $1\frac{1}{2}$ —5 raro 6  $\mu$ , crasse tunicatis; hyphis pilei ut in hymenio.

Hab. ad truncos, Brasiliae (Bahia), leg. Torrend no. 45.

**Trametes citrina** Bres. n. sp.

Pileo dimidiato-sessili, lignoso-suberoso, pulvinato, laevi, postice subseruposo, in vegeto ochraceo-rubeolo, in sicco ochraceo, 5—6 cm lato, 3— $3\frac{1}{2}$  cm longo, 1—2 cm crasso, intus ochroleuco; tubulis 5—6 mm longis, citrinis; poris concoloribus,  $1\frac{1}{2}$ —2 pro mm dissepimentibus crassis; sporis non inventis; hyphis hymenii  $1\frac{1}{2}$ —4  $\mu$  homogeneis, luteis; hyphis pilei  $1\frac{1}{2}$ —5.

Hab. ad truncos, Brasiliae (Bahia), leg. Torrend no. 48.

Obs. A *Tramete ochro-flava* Cooke, cujus forte tantum varietas, differt statura minore, colore hymenii citrino et pororum dissepimentibus crassioribus.

**Trametes praetervisa** Bres. n. sp.

Pileo dimidiato-sessili, lignoso-suberoso, pulvinato, concentrice sulcato, rimoso, e fusco-fulvo tomentoso nigrescente et glabrescente, intus umbrinotabacino, 4—5 cm lato, 2— $2\frac{1}{2}$  cm longo, 1 cm circiter crasso; tubulis 7—8 mm longis, fusco-umbrinis; poris subrotundatis vel oblongis, concoloribus, generatim 1—2 pro mm; sporis flavis, oblongis,  $16$ — $18$   $\approx$   $7$ — $8$   $\mu$ ; hyphis subhymenialibus hyalinis,  $1\frac{1}{2}$ —2, contextus tubulorum luteis, 2—3  $\mu$ ; hyphis pilei  $1\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$  pallidis vel fusco-luteis, regularibus et crasse tunicatis.

Hab. ad truncos, Australia (Seven Hills) comm. Torrend no. 68.

Obs. Ex habitu prorsus *Trameti Pini* (Brot.) Fr. similis. Etiam perennis et quotannis pileo zonae novae, fulvo-tomentosae adduntur, sed



tabuli non stratosi sed tantum elongantur. In *Tramete Pini* sporae sunt hyalinae, aliqua tantum colorata, subglobosae,  $5-6 \approx 4-5 \mu$ .

*Trametes badia* Berk. var. *sericea* n. var. *Boletus sericeus* Link in Herbario Musei berolinensi.

A typo differt colore paullum pallidiore, pileo non scabro, sed laevi et postice tantum rugoso-striato, aspectu sericeo. A *Polyporo brunneo* Berk. cui olim subjunxi prorsus diversa. Sporis non visis; hyphis hymenii fumosis, homogeneis, saepe inflatis,  $2-4\frac{1}{2}$ ; hyphis pilei,  $2-5 \mu$ , raro  $6 \mu$ , aliqua inflata ibique —  $7 \mu$ ; poris  $2-3$  pro mm.

Hab. ad truncos Brasiliae.

*Trametes salicina* Bres. n. sp.

Resupinata; subiculo vix manifesto, arcuato adnato, plus minus effuso, interdum oblongo et demum confluyente, ex albedo lignicolore, ambitu albo, pubescente; tubulis  $1-2$  mm longis; poris irregularibus angulatis, generatim 2 pro mm; sporis hyalinis, oblongis,  $9-12 \approx 3\frac{1}{2}-4 \mu$ ; basidiis clavatis,  $15-20 \approx 7 \mu$ ; hyphis contextus tubulorum  $2-4 \mu$  crassis.

Hab. ad ramos *Salicis grandifoliae* in regione tridentina et ad ramos *Salicis fragilis* in Bohemia (Bubak) et Suecia (Romell.).

var. *Greschikii* Bres. n. var.

Hab. ad ramos *Pruni acidae*. Hungaria. Legit Greschik no. 46. A typo differt poris saepe oblongis in fundo venoso-connexis et sporis minoribus, sc.  $7-9 \approx 3\frac{1}{2}-4$ . *Trameti serpenti* Fr. proxima, sed bene distincta.

*Trametes decipiens* Bres. n. sp.

Pileo effuso-reflexo, coriaceo, zonato, zonis alterne hirsutis, pilis fusco-fulvis et glabris, fuscis, intus umbrino, vix  $5-6$  mm reflexo et  $1$  mm crasso; hymenio fusco-umbrino, tubulis  $1-2$  mm longis, poris ex parte regularibus, subpentagonis,  $1$  mm latis et ex parte oblongis, usque ad  $2$  mm; sporis hyalinis vel stramineis oblongo-obovatis,  $12-15 \approx 6-8 \mu$ ; basidiis clavatis,  $25-28 \approx 6-7 \mu$ ; hyphis hymenii luteis,  $1\frac{3}{4}-3\frac{1}{4} \mu$ ; hyphis pilei  $2-4 \mu$  crassis.

Hab. ad ramos, Brasilia (Bahia), leg. Torrend no. 46.

Obs. *Trameti stereoidi* (Fr.) Bres. affinis, sed aspectu et colore optime *Polystictum barbatulum* Fr. simulat, a quo tamen poris, et sporis majoribus et hyphis pilei strictioribus praecipue differt. A *Tramete stereoidi* vero pileo magis hirsuto, poris fuscis et sporis majoribus diversa. In *Polystictio barbatulo* sporae sunt  $6-7 \approx 2 \mu$ , et in *Tramete stereoidi*,  $9-11 \approx 3-4 \mu$ .

*Favolus apiahynus* Speg. Rel. Myc. Trop. p. 45.

*Polyporus flexipes* Speg. Fung. Puigg. Pugill. 1 p. 56 non Fr.

*Polyporus lentus* Bres. Fung. Bras. Hedw. Bd. 35 p. 279 non Berk.

*Favolus ciliaris* Rick, Ag. et Pol. Bras. Broteria vol. VI, Tab. IX, f. 3 non Mont!

Pileo carnosolento, e convexo-umbilicato explanato-subinfundibuliformi, e pubescente glabrato, haud tessellato, crustulino vel luride fulvo,

marginē primitus ciliato,  $2\frac{1}{2}$ —5 cm lato, substantia alba; tubulis ex albo alutaceo-subconcoloribus, 2—3 mm longis; poris oblongis, subhexagonalibus, acie demum dentato-fimbriata,  $1$ — $1\frac{1}{2}$  mm longis,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  mm latis; stipite farcto, centrali vel excentrico, tereti, saepe curvato, sursum incrassato et pruinato, deorsum scabrosiusculo, glabrescente, 2—3 cm longo, 2—3 mm crasso, apice dilatato usque ad 6 mm; sporis hyalinis, cylindraceis,  $7$ — $9 \approx 2$ —3  $\mu$ ; basidiis clavatis,  $25$ — $28 \approx 4$ —6  $\mu$ ; hyphis hymenii 2—4  $\mu$ .

Hab. ad palos, Brasilia, Apiaty (Spegazzini), S. Catharina (Möller), S. Leopoldo (Rick).

**Ceriumyces Neumanii** Bres. n. sp.

Effuso-pulvinatus, matrici arcte adnatus, saepe confluens, superficie obsoleta et laxe porosa, albida, intus compactus, non cellulosus, colore cremeo-isabellino, 2—5 cm diam., 3—10 mm crassus; sporophoris 2—3  $\mu$  crassis; sporis hyalinis, subglobosis vel ellipsoideis, episorio crasso,  $9$ — $10 \approx 7$ —9  $\mu$ ; hyphae contextus crasse tunicatis, 4—7  $\mu$  crassis, albis.

Hab. ad truncos Quercus — Onedda County. Wisconsin Americae bor.

Obs. An status gasterosporus *Polypori dryophili* Berk.?

**Merulius flavescens** Bres. in Rick: Pilze aus Rio Grande do Sul (1906), p. 15, sine diagnosi.

Resupinato-effusus; subiculo tenui, membranaceo, albo, margine fimbriato, dein similari et paullulum revoluta; hymenio plicis undulato-sinuosis, vix porosis, praecurso, ex albido flavesciente vel demum fulvescente et interdum hic illic rubescente; sporis hyalinis, cylindraceis,  $5$ — $9 \approx 2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$   $\mu$ ; basidiis clavatis,  $20$ — $25 \approx 4$ —6  $\mu$ ; hyphis subhymenialibus irregularibus  $2\frac{1}{2}$ —4  $\mu$ ; hyphis subiculi 3—6  $\mu$  crassis.

Hab. ad ramos arbor. frond. Brasilia — Rio grande do Sul. Rick.

Obs. *Merulio Corio* subaffinis, sed bene distinctus.

**Merulius fuscescens** Bres. n. sp.

Resupinato-effusus, crustaceo, adnato, ambitu mox similari; hymenio olivaceo-fuscescente, plicis sinuoso-porosis, demum rude dentato-laceris, praecurso, sporis subluteis, subglobosis,  $4\frac{1}{2}$ —6  $\approx 4$ —5  $\mu$ ; basidiis clavatis,  $24$ — $26 \approx 6$ —7  $\mu$ ; hyphis contextus luteo-fumosis, septatis, subirregularibus, 4—9  $\mu$ .

Hab. ad corticem arborum frond. Brasilia (Bahia), leg. Torrend no. 65.

Obs. E grege *Merulii squalidi* Fr. etc.

### Hydnaceae.

**Hydnum villipes** Lloyd Myc. Not. 56, p. 801, fig. 1243.

Pileo carnosolento, flabelliformi, integro, non lobato neque fisso, e puberulo glabrato, margine involuto, badio-umbrino, intus ex albido avellaneo, 3—4 cm lato; stipite laterali, subtereti, infra hymenium incavato, umbrino, *hirsuto*, superne pilis fulvis, basi fuscis, 8—10 mm longo, 2—4 mm crasso, basi dilatata adnato; aculeis confertissimis, ex albido

fulvellis, tereti-subulatis, glabris, apice sterilibus, 2 mm circiter longis; sporis hyalinis, laxe asperulis, globosis vel subglobosis, aliqua angulata,  $4-5 \approx 4 \mu$ ; basidiis clavatis,  $18 \approx 5 \mu$ .

Hab. ad ramos arborum frond. Brasilia — S. Leopoldo, Rick no. 39.

Obs. *Hydno padiniiformi* Mont., videtur proximum, sed collatis diagnosis et iconibus Montagne nec non specimen a Patouillard mihi communicato, species haec pileo integro, haud lobato neque fisso, stipite villosa-hirto, sporis hyalinis et raro angulatis esset distincta.

***Irpex Woronowii* Bres. n. sp.**

Resupinato-effusus, plagas valde elongatas, 2—3 cm latas efformans; subiculo coriaceo, tenui, vix 2 mm crasso, fulvo-aurantiaco, ex hyphis luteis, tenuibus, septatis, 3—9  $\mu$  crassis; hymenio ex parte poroso, poris fulvis 2—3 mm diam., ex parte dentato, dentis foliaceis et apice varie incisus, inferne aurantiacis, superne albidis, 5—10 mm longis; sporis hyalinis, cylindraceis,  $7-9 \approx 3-4 \mu$ ; basidiis clavatis,  $21-24 \approx 5-7 \mu$ ; hyphis contextus dentorum septatis, 4—6  $\mu$  crassis.

Hab. ad truncos fagineos — Caucasus — Woronow.

Obs. Species admodum singularis, cum nulla mihi nota immediate affinis. Primo aspectu videtur quasi lusus resupinatus *Trametis odoratae* vel *Lenzitis saepiariae*, sed structura est diversa et spora minor; insuper etiam matrix aliena. — Quoad formam dentorum ad *Irpicem pendulum* accedit.

***Odontia hinnulea* Bres. n. sp.**

Late effusa; subiculo tenui albido-alutaceo, margine subfimbriato vel pubescente, demum similari; aculeis subulatis, confertis vel interdum subdistantibus, luride fulvis vel cervinis (saltem in sicco), glabris 2—2½ mm longis, apice sterili, in vetustis subpenicillato; sporis ellipticis, stramineis,  $6-7 \approx 3-4 \mu$ ; basidiis clavatis,  $20-22 \approx 6 \mu$ ; hyphis contextus aculeorum ex parte tenuibus, 3—4  $\mu$  crassis et ex parte crasse tunicatis ad apicem clavatis, 4—6  $\mu$ .

Hab. ad ramos *Mimosae* vel ad ligna arborum frond. S. Leopoldo. Rick no. 15 bis et no. 20.

Obs. *Odontiae stenodontis* Pers. affinis.

***Odontia rudis* Bres. n. sp.**

Late effusa, ramulos ex integro ambiens; subiculo albo, coriaceo-subtomentoso, ½ mm crasso, margine tomentoso; aculeis e concoloribus alutaceis, rudibus, distantibus, primitus granulosus, dein tuberculoso-subconicis subraduloideis, apice interdum bifidis, fimbriatis vel obtusis, ½ mm longis; sporis obovatis,  $9 \approx 5 \mu$ ; basidiis clavatis,  $25-26 \approx 5-7 \mu$ ; hyphis contextus, 3—4  $\mu$  septato-nodosus.

Hab. ad ramos arbor. frond. S. Leopoldo Brasiliae, Rick no. 51.

Obs. *Odontiae pannosae* Bres. proxima.

***Odontia dissidens* Bres. n. sp.**

Ex albo straminea; subiculo primitus tomentoso, albo, crassiusculo, in bene evolutis fere evanido; hymenio primitus irregulariter poroso, dein

aculeato, aculeis confertis, superne teretibus apice subplumoso, basi connatis vel depresso-irpicoideis, 2 mm circiter longis, cystidiophoris; sporis hyalinis, ellipticis,  $4 \approx 2\frac{1}{2}$ —3  $\mu$ ; basidiis clavatis, 15—20  $\approx$  4—5  $\mu$ ; cystidiis vel potius gloeocystidiis laevibus, fusoides vel clavatis, protoplasmate luteo repletis, 15—30  $\approx$  6—9  $\mu$ ; hyphis contextus aculeorum hyalinis, homogeneis,  $1\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$  vix 3  $\mu$  crassis.

Hab. ad truncos, Brasilia (Bahia), leg. Torrend no. 11.

Obs. Modus crescendi irpicoideus, sed bene evoluta potius *Oaentiae* sp. quam *Irpicis*.

*Odontia Torrendi* Bres. n. sp.

Late effusa; subiculo tenui, albido, margine sterili, subfimbriato v. similari; hymenio e papillato mox aculeato, aculeis tereti-subulatis, basi interdum connatis, subconfertis, pallidis, demum luride subcarneis, 5—7 mm longis, cystidiophoris; sporis hyalinis, obovoideis, 1-guttulatis,  $3\frac{1}{2}$ —4  $\approx$  2—2 $\frac{3}{4}$   $\mu$ ; basidiis clavatis, 18—20  $\approx$  4  $\mu$ ; cystidiis fusoides, tenuiter tunicatis, apice asperulis, 25—30  $\approx$  4  $\mu$ ; hyphis contextus aculeorum 2—3  $\mu$  crassis.

Hab. ad corticem arborum, Brasilia, Torrend no. 57.

*Odontia Nespori* Bres. n. sp. *Odontia corrugata* Bres. Fungi pol. in Ann. Myc. Vol. I p. 87 non Fries.

Longe effusa, e pallido cremea vel subavellanea; subiculo crustaceo-adnato, membranaceo, tenui, margine pruinato; verrucis primitus granulosi, minimis, dense congestis, dein apice fimbriatis; sporis hyalinis, oblongis, 4—5  $\approx$  2—2 $\frac{1}{2}$   $\mu$ ; basidiis clavatis 18—20  $\approx$  4—4 $\frac{1}{2}$   $\mu$ ; hyphis contextus irregularibus, septatis-nodosi, 2—3  $\mu$  crassis.

Hab. ad ramos *Quercus*, Bohemia (Nespor) et Polonia (Eichler).

Obs. *Odontiae Brinkmannii* proxima, sed colore luridiori, subiculo crassiori, sporis obovato-oblongis, non cylindraceis, satis distincta.

*Odontia pruinosa* Bres. in Bull. Soc. Myc. Fr. Tome XXX, 3 fasc. p. 265 (nomen).

Late effusa, farinaceo-pruinosa, satis adhaerens, albida, margine sub-similari; aculeis sparsis, granulosi, fimbriatis, concoloribus; sporis hyalinis, obovatis, vel uno latere subdepressis, 5—6  $\approx$  4—4 $\frac{1}{2}$   $\mu$ ; basidiis clavatis, 15—22  $\approx$  4—5, 2—4 sterigmatibus, sterigmatis 2 $\frac{1}{2}$ —3  $\mu$  longis; cystidiis cylindraceis vel fusiformibus, tenuiter tunicatis, interdum ventricosi et granulis cristallinis laxè conspersis; hyphis contextus hyalinis, tenuibus, septato-nodulosi, 3—4  $\mu$  crassis.

Hab. ad ligna arbor. frond. Westfalia-Brinkmann.

*Grammothele hydnopora* (Berk.) Bres. var. *bahianensis* Bres. n. var.

Latissime effusa; subiculo tomentoso, albo,  $\frac{1}{2}$ —1 mm circiter crasso, margine similari et sterili; hymenio poroso, poris angulatis, ex albido ochroleucis, dense papillis asperulis, 4—5 pro mm; sporis hyalinis cylindraceis, 12—14  $\approx$  4—5  $\mu$ ; basidiis clavatis, 20—22  $\approx$  4—5  $\mu$ ; hyphis tam papillarum quam contextus hyalinis,  $1\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$  vix 3  $\mu$  crassis.

Hab. ad ramos, Brasilia (Bahia), leg. Torrend no. 12, 20.

Obs. a typo differt poris duplo minoribus non laceratis et papillis minus evolutis, sed hoc certe ab aetate pendet, nam nostra specimina non ita evoluta. Specimen typum a me visum vetustum est, nec fertile, ideoque si sporae diversae essent mea varietas uti species propria consideranda.

**Gloiothele** Bres. n. gen.

Est *Grammothele* gloeocystidiis praedita. (Fig. 3.)

**Gloiothele lamellosa** (P. Henn.) Bres. *Poria lamellosa* P. Henn. Fung. Afric. orient. II, in Bot. Jahrb. XXVIII, p. 35! Sacc. Syll. XVII, p. 133.

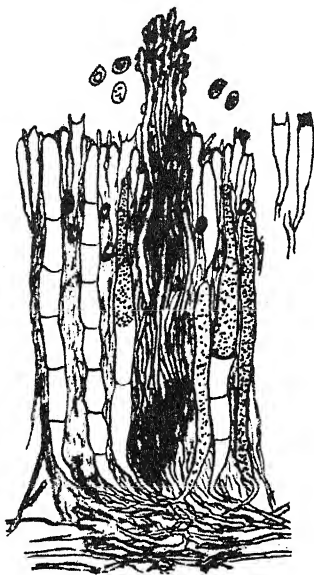


Fig. 3. *Gloiothele lamellosa* (P. Henn.) Bres. Sectio hymenii.

Late effusa, resupinata; subiculo membranaceo, 1 mm circiter crasso, luride isabellino, intus pallido; hymenio papillato et interrupte dentato vel lamellulato, dentibus foliaceis et lamellulis sinuosis, pseudoporiiformibus, concoloribus; sporis hyalinis, ellipticis,  $6-7 \approx 4-5 \mu$ ; basidiis clavatis, 2—4 sterigmatibus,  $30-45 \approx 6-7 \mu$ ; gloeocystidiis cylindraceis, succo lutescente praeditis, demum evacuatis et septatis,  $100-500 \approx 6-15 \mu$ ; hyphis lamellarum et dentium  $3-4 \mu$ ; contextus  $1\frac{1}{2} - 2\frac{1}{2} \mu$  crassis.

Hab. in truncis, Usambara Africae (Kummer).

Obs. Quoad conformationem hymenii transit ad *Heterochaeten*, sed basidia non cruciatim divisa, sed apice 2—4 sterigmatica prouti in *Grammothele*. Diagnosis hic exhibita ad specimina originalia a P. Hennings missa exarata fuit. Apice lamellarum cristallia oxalatis calcei abundant.

### Thelephoraceae.

**Stereum floriforme** Bres. n. sp. in Herbario Kew; Lloyd, Synop. Stip. Ster. p. 24 fig. 540.

Caespitosum, raro simplex; pileis infundibuliformibus vel spathulatis, connatis, interdum concentrice imbricatis, floriformibus, sericeis, fulvo-badiis,  $1\frac{1}{2}-3$  cm latis, hymenio subconcolori (saltem in sicco), laevi vel substriato; stipitibus connatis vel liberis, e pruinato glabris, inferne et basi tomentotabacino conglomeratis, 2—12 mm longis,  $1\frac{1}{2}-2$  mm crassis; sporis hyalinis, globosis v. subglobosis,  $4-5 \approx 4-4\frac{1}{2} \mu$ ; basidiis clavatis,  $29-30 \approx 4-6 \mu$ ; hyphis 2—4  $\mu$  substantia pallida, coriacea.

Hab. ad truncos, Victoria (Australia), leg. Miss Berthon.

Obs. *Stereo Bolleano* Mont. proxime accedit, in quo tamen sporae majores, sc.  $5-6 \approx 4-4\frac{1}{2}$  et hyphae contextus usque ad  $6 \mu$  latae.

*Lloydella Schomburgkii* (Berk.) Bres. var. *brunnea* n. var.

Effuso-reflexa, valde elongata, extus intusque brunnea; pileis basi connatis, margine lobato divisus, membranaceo-coriaceis, tomentoso-fibrosis, sulcato-zonatis, demum glabrescentibus et zonis nigris praeditis,  $\frac{1}{2}$ —1 cm reflexis; hymenio velutino, demum rimoso; sporis hyalinis,  $6-7 \approx 3-4 \mu$ ; basidiis clavatis,  $28-30 \approx 5-6 \mu$ ; cystidiis longis, apice fusoides,  $40-50 \approx 6-7 \mu$  crasso; hyphis contextus  $3-5 \mu$ ; hyphis cystidiophoris  $6-7 \mu$  crassis.

Hab. ad truncos, Brasilia, Rick, no. 158, 417.

Obs. In typo color est fuligineo umbrinus vel griseo-umbrinus, siccitate aliquantulum expallens, sed forma et notis microscopicis cum var. *brunnea* identicus. Species in tropicis ubique obvia, etiam forma europea, sub nomine: *Stereum spadiceum* Pers. non Fr. nota, parum diversa.

*Lloydella vinosa* (Berk.) Bres. *Corticium vinosum* Berk. Fl. Tasm. p. 259! *Hymenochaete vinosa* (Berk.) Cooke in Grevillea VIII, p. 149. Saccardo Syll. VI, p. 600. *Hymenochaete Kalchbrenneri* Massee Mon. Thel. p. 116! *Hymenochaete kwangensis* P. Henn. in Ann. Mus. du Congo, fasc. 2, p. 97! (1907).

Exsicc. *Corticium murinum* Thüm. (non Berk.) Myc. Univ. no. 1054!

Late effusa; subiculo pallido, vix 1 mm circiter crasso; hymenio obscure vinoso, fusciscente, demum valde rimoso, interstitiis pallidis; sporis hyalinis,  $6-7 \approx 3-4 \mu$ ; basidiis clavatis,  $25-28 \approx 5-6 \mu$ ; cystidiis fusoides-cuspidatis furfuraceo-tunicatis,  $70-120 \approx 12-21$ , dein denudatis tuncque  $7-9 \mu$  crassis; hyphis contextus pallidis, septatis, vix nodosis,  $3-6 \mu$  crassis.

Hab. ad ramos et truncos, Australia-Afrika.

Obs. Species haec valde formis resupinatis *Lloydellae membranaceae* Fr. proxima, a quibus hymenio obscuriori, valde ramoso, et cystidiis majoribus diversa.

*Lloydella coffeata* Bres. n. sp.

Resupinata, tenuis; subiculo coriaceo-membranaceo, plus minus confluenti-effuso, adnato, non reflexo, pallido, vix  $\frac{1}{2}$  mm crasso; hymenio laevi, demum subrimoso, pubescente, tabacino-fusco, margine similari, pallidiori; sporis non inventis; basidiis clavatis,  $27-30 \approx 4-5 \mu$ ; cystidiis glabris, fusoides, apice cuspidatis vel rarius obtusis, parum prominulis, brunneo-fuscis,  $70-150 \approx 4-5 \mu$ ; hyphis contextus hyalinis, tenuibus,  $3-4 \mu$  crassis.

Hab. ad ligna, Timor, comm. Torrend no. 56.

Obs. *Lloydellae vinosae* (Berk.) Bres. affinis, a qua praecipue colore obscuriore hymenii, cystidiis et hyphis contextus strictioribus differt, sed forte tantum ejus varietas.

*Hymenochaete Raunkiaeri* Bres. n. sp.

Resupinata, late effusa, arcte adnata, tenuis, vix  $\frac{1}{2}$  mm crassa, umbrina, margine subferruginoso, subtomentoso, dein similari; hymenio laevi.

setulis puberulo; sporis non inventis; basidiis  $24-25 \approx 4-4\frac{1}{2} \mu$ ; setulis fulvis, ventricoso-cuspidatis,  $40-68 \approx 6-7 \mu$ ; hyphis contextus flavis, subregularibus,  $2-4\frac{1}{2} \mu$  crassis.

Hab. ad corticem arborum, St. Jan et S. Thomas Indiae occidentalis, leg. Raunkiaer.

Obs. E grege *Hymenochaetes insularis* Berk. sed notis datis bene distincta.

**Hymenochaete murina** Bres. n. sp.

Resupinata, late effusa, arcte adnata, tenuis, cinereo-murina; margine similari; hymenio laevi, nitido, aetate dense rimuloso; sporis non inventis; setulis fulvis, fusoides, apice cuspidato, hyalino,  $40-60 \approx 8-10 \mu$ ; hyphis contextus luteolis,  $1\frac{1}{2}-3 \mu$  crassis.

Hab. ad corticem arborum. Luzon (Philippinae), leg. Mc. Gregor.

**Aleurodiscus albo-roseus** Bres. n. sp.

Resupinatus, confluenti-effusus, adnatus, tomentoso-submembranaceus, roseolus, expallens, margine e subfimbriato similari et demum subrevoluto,  $1\frac{1}{2}-1$  mm crasso; hymenio laevi; sporis hyalinis, ellipticis, uno latere depressis,  $24-30 \approx 14-15 \mu$ ; basidiis clavatis,  $130-150 \approx 18-21 \mu$ ; protoplasmate luteo, crasse granuloso fartis; dendrophysibus cylindraceis vel clavatis, spinosis, apice  $5-9 \mu$  crassis; hyphis contextus regularibus septato-nodosis,  $3 \mu$  crassis.

Hab. ad corticem arborum frond. Brasilia, leg. Rick no. 108.

Obs. Cl. Theißen in Polyp. Bras. in Denkschriften der Mathem. Naturwiss. Akad. B. 83, p. 243 (1911) dicit quod ego speciem hanc pro forma *Corticii ceracei* Berk. et C. habeo. Nescio quomodo hoc asserere potuit, certum enim est quod, prouti e diagnosis clare patet, *Aleurodiscus albo-roseus* prorsus a *Corticio ceraceo* B. et C. diversus est. In *Cort. ceraceo* sporae oblongo-subcylindraceae  $16-20 \approx 6-7$  nec insuper *Aleurodiscus* sp.

**Corticium Nespori** Bres. n. sp.

Late effusum, membranaceum, cremeum. margine subfimbriato, mycelio arachnoideo, albo insidens et a mycelio facile separabile; hymenio laevi vel partialiter granuloso, haud rimoso; sporis hyalinis, subpiriformibus,  $7-11 \approx 4-5 \mu$ ; basidiis clavatis,  $21-30 \approx 6-9 \mu$ ; hyphis contextus septato-nodosis, nodis generatim majusculis, tenuiter tunicatis,  $3-7 \mu$ ; hyphis mycelialibus usque ad  $9 \mu$  crassis; matrici parallele dispositis.

Hab. ad corticem *Abietis piceae*. Bohemia — Nespor.

Obs. *Corticio laevi* structura et sporis proximum, et habitu admodum diversum. Adsunt etiam aliqua filamenta cystidiformia,  $4-6 \mu$  crassa et  $20-60 \mu$  emergentia sed, cum rarissima, vix ad Peniophoram duci potest.

**Corticium gilvidum** Bres. n. sp.

Late et interrupte effusum, adnatum, membranaceo-molle, isabellinum (saltem in sicco), margine primitus albo-fimbriato, dein similari; hymenio laevi, haud rimoso; sporis hyalinis, subglobosis vel ellipticis,  $12-20 \approx$

10—14  $\mu$ ; basidiis clavatis, ut plurimum bisterigmatibus, 80—120  $\simeq$  12—15  $\mu$ ; hyphis contextus septatis, haud nodulosus, 1 $\frac{1}{2}$ —6  $\mu$  crassis.

Hab. ad ramos corticatos arbor. frond. America bor.

Obs. *Corticio laevi* affine, et habitu, structura etc. *Peniophorae aurantiacae* analogum.

**Corticium crustulinum** Bres. n. sp.

Late effusum, ceraceo-membranaceum, e crustulino badio-isabellinum, margine e pruinato similari; hymenio e ruguloso laevi, late rimoso; sporis ellipticis vel obovato-elongatis, hyalinis, 7—9  $\simeq$  4—4 $\frac{1}{2}$   $\mu$ ; basidiis clavatis vel rarius capitatis, 30—35  $\simeq$  6—7  $\mu$ ; hyphis contextus irregularibus, septato-nodosus, 3—5  $\mu$ .

Hab. ad ramos corticatos vel denudatos *Quercus*. S. Fiel, Lusitania, Torrend no. 448.

**Corticium flavicans** Bres. n. sp.

Late effusum, arcte adnatum, ceraceo-membranaceum, margine pruinato, ex albo flavicans; hymenio laevi (saltem in sicco) vix rimoso; sporis hyalinis, subcylindraceis, 8—10  $\simeq$  5—6  $\mu$ ; basidiis clavatis, 24  $\simeq$  6—7  $\mu$ ; hyphis contextus irregularibus, septatis, vix nodosis, 3—6  $\mu$  crassis.

Hab. ad ligna arbor. frond. Madera, Torrend no. 466.

Obs. Habitu *Corticii lactei*, sed *Corticio flavescenti* proxime affine, ab utroque tamen notis microscopicis diversum.

**Corticium sulphureum** Bres. n. sp.

Late effusum; mycelio laete flavo-virenti, funiculis rhizomorphaeidis percurso; membrana hymenifera tenui sulphurea, laevi, margine late fimbriato; sporis hyalinis vel pallide stramineis, oblongis, 4—4 $\frac{1}{2}$   $\simeq$  2 $\frac{1}{2}$ —3  $\mu$ ; basidiis clavatis, 22—24  $\simeq$  4—5  $\mu$ ; hyphis septatis, vix nodosis, basi interdum tuberculosis, hyalinis, 2—4 $\frac{1}{2}$   $\mu$  crassis.

Hab. ad ramos et frustula lignea, Bahia (Brasilia). Torrend no. 59.

Obs. *Corticio croceo* (Kumze) Bres. affine, sed prorsus diversum; a *Corticio sulphureo* (Pers.) Bres. quoque distinctum, nec proxime cognatum.

**Corticium cerinum** Bres. n. sp.

Late effusum, ceraceo-membranaceum, arcte adnatum, ochroleucum, margine similari, hymenio laevi, demum rimoso; sporis hyalinis, obovatis, 4—5  $\simeq$  2 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{4}$   $\mu$ ; basidiis clavatis, 30—35  $\simeq$  4—6  $\mu$ ; hyphis 1 $\frac{1}{2}$ —2 raro 3  $\mu$  crasse tunicatis.

Hab. ad corticem arborum, Brasilia, Torrend no. 302.

**Corticium mellinum** Bres. n. sp.

Longe late eifusum, mycelio arachnoideo, albo, membrana hymerina laevi, laevigata, demum late subrimosa, ochroleuca vel mellea, margine pallido tomentosulo; sporis hyalinis, nucleo parvo, oleoso, caesio, 3  $\simeq$  2—2 $\frac{1}{2}$   $\mu$ ; basidiis clavatis, 15—18  $\simeq$  3—4  $\mu$ ; hyphis septato-nodosus, regularibus, tenuiter tunicatis, 1 $\frac{1}{4}$ —2 $\frac{3}{4}$   $\mu$  crassis.

Hab. ad cortices, Brasilia, Rick no. 434. Theissen no. 31.

Obs. *Corticio byssino* Karst. affine.



**Corticium Hariotii** Bres. n. sp.

Longe lateque effusum, membranaceum, arcte adnatum, laeve, demum rimosum, albidum, margine pruinoso; sporae obovatae, hyalinae,  $4\frac{1}{2}$ —6  $\mu$   $\approx$  3—4  $\mu$ ; basidia clavata, 20—30  $\mu$   $\approx$  5—6  $\mu$ ; cystidiola subulata vix 3  $\mu$  crassa, parum prominentia: hyphae septato-nodosae, crassiuscule tunicatae. 2—5  $\mu$  dense intricatae.

Hab. ad truncos *Evonymi*, Gallia (Boulogne), leg. Hariot.

Obs. *Corticio sero* Pers. proximum.

**Corticium Wakefieldiae** Bres. n. sp.

Late effusum, membranaceo-molle; mycelio albo, pruinoso, hymenio laevi; demum late diffracto, ex albedo crustulino, margine pallido, pruinoso-subfimbriato; sporis hyalinis, 6—8  $\mu$   $\approx$  5—6  $\mu$ ; basidiis collapsis, stratum indistinctum efformantibus; hyphis receptaculi bene distinctis, septato-nodosis, 4—7 aliqua —9  $\mu$  crassis.

Hab. ad terram vel ligna — Britannia — leg. Miss Wakefield.

Obs. *Corticio lacteo* Fr. proximum.

**Gloeocystidium croceo-tingens** Wakef. n. sp.

Longe lateque effusum, arcte adnatum; mycelio croceo; membrana hymenifera tenuissima, subgranulosa, primitus sublilacinea, dein fuligineo-subolivacea, margine similari; sporis globosis, hyalinis,  $4\frac{1}{2}$ —6  $\mu$  diam; basidiis utriformibus, 9—12  $\mu$   $\approx$  6—8  $\mu$ , 2—4 sterigmatibus; gloeocystidiis subcylindraceutis, apice subattenuatis, succo lutescente granuloso repletis, 15—30  $\mu$   $\approx$  4—8  $\mu$ ; hyphis indistinctis.

Hab. ad ligna *Fagi*, Alresford Britaniae, leg. W. Eyre — comm. Miss Wakefield.

Obs. Fungus perfricatus croceo-tingens.

**Peniophora convolvens** Bres. n. sp.

Elongato-effusa, ceraceo-membranacea, pallida vel avellanea, ambitu similari, demum libero-convoluta; hymenio demum late rimoso, interstitiis fibrillosis; sporis hyalinis, obovatis, 6—7  $\mu$   $\approx$  5—6  $\mu$ ; basidiis clavatis, 40—45  $\mu$   $\approx$  6—7  $\mu$ ; cystidiis saepe immersis vel usque ad 45  $\mu$  prominentibus, 9—12  $\mu$  crassis.

Hab. ad ligna, St. Croix, Americae centralis. Raunkiaer.

**Peniophora tremelloidea** Bres. n. sp.

Effusa, arcte adnata, plagulas subglobosas vel ellipsoideas, interdum confluentes efformans, ceraceo-cartilaginea, 2—3 mm crassa, isabellina, demum badia, ambitu pallido, fimbriato; hymenio ruguloso-tuberculoso, in sicco collabente; sporis hyalinis, cylindraceuto-subcurvulis, 6—7  $\mu$   $\approx$  4—5  $\mu$ ; basidiis clavatis, 2—4 sterigmatibus, 40—45  $\mu$   $\approx$  5—6  $\mu$ ; cystidiis immersis vel emergentibus, ex incrustato laevibus, 90—200  $\mu$   $\approx$  12—18 et in nudis 6—9  $\mu$  crassis; hyphis contextus superioribus verticalibus, tenuiter tunicatis, septatis, 3—4  $\mu$ ; hyphis inferioribus crasse tunicatis, ad septa interdum nodosis, 4—7  $\mu$ .

Hab. ad corticem *Quercus*. Westfalia, Brinkmann.

Obs. Habitu ruguloso-subcerebriformi et substantia ceraceo-cartilaginea ad *Tremellas* accedit.

***Epithele ochracea* Bres. n. sp.**

Late effusa, ramulos integros ambiens, primitus alba, pruinosa, dein membranaceo-crustosa, luride ochracea, ambitu persistenter albo, pruinoso; hymenio laxo granuloso, mox rimoso, setulis densis vel interdum raris, velutino; sporis hyalinis, oblongis,  $8-12 \approx 4-5\frac{1}{2} \mu$ ; setulis interdum fasciculatis, cylindraceo-conicis, apice obtuso,  $80-120 \approx 15-28$ , ex hyphis parallelis, crassiuscule tunicatis, extus scabris vel papillatis congestis; hyphis contextus tenuibus, septatis,  $3-5 \mu$ .

Hab. ad ramulos *Ampelopsidis hederaceae* in hortis cultae. Tridenti. Primo vere, pluries lecta, 1889—1893.

***Asterostroma degenerans* Bres. n. sp.**

Late effusum, immarginatum, crassum, stuposum, fusco-tabacinum; hymenium luride ferrugineum, sublaeve; sporae hyalinae vel stramineae, tuberculatae,  $8-9 \mu$ ; basidia collapsa; setulae fulvae stellatae, radiis  $4-8$  praeditae,  $60-240 \mu$  diam. commixtae setulis cuspidatis ut in *Hymenochaetis*,  $60-120 \approx 9-12$ , basi 5 radiculis praeditis; hyphis contextus et stellarum hyalinis,  $2-3 \mu$  crassiss.

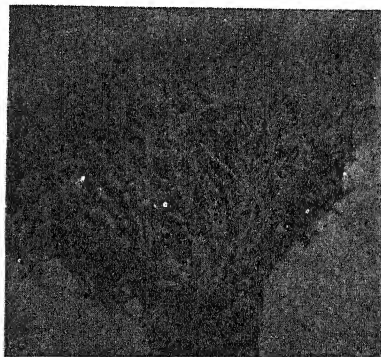


Fig. 4. *Lachnocladium deflectens* Bres.

Hab. ad ligna — Ceylon — cum *Hymenochaete depallente* Berk. confusa

in Herbario Kewiensi. — Vix diversa, scilicet setulis stellatis minoribus, habui ex America centrali. C. Raunkiaer.

***Asterostroma roseum* Bres. n. sp.**

Longitudinaliter effusum; subiculo tenui, umbrino, tomentoso, hymenio roseolo, pruinato, margine similari; sporis vix visis, si genuinis, hyalinis, tuberculosis,  $6-7 \approx 4-5 \mu$ ; basidiis  $24-26 \approx 5-6 \mu$ ; cystidiis fusoido-ventricosis,  $40-45 \approx 9 \mu$ ; setulis fulvis, stellatis, radiis  $4-6$  interdum bifidis praeditis,  $50-80 \mu$  diam.

Hab. ad ramos, Buitenzorg Javae — v. Höhnelt.

***Asterostroma medium* Bres. n. sp.**

Late effusum, spongioso-molle, funiculis rhizomorphaeideis praecursum, avellaneo-umbrinum; hymenium pallidum, pruinoso; sporae hyalinae, angulato-echinulatae  $7-8 \approx 6-7 \mu$ ; basidia clavata,  $24-26 \approx 5-6$ ; cystidia fusoido-ventricosa v. clavata,  $30-40 \approx 10-15$ ; setulae fulvae, stellatae,  $80-150 \mu$  diam., radiis  $4-6$  praeditae; hyphae contextus hyalinae, tenues,  $2-3 \mu$  crassae.

Hab. ad ligna *Pini*, Lengerich Westfaliae — Brinkmann. Portugalia — Torrend. Inter *Aster. bicolor* et *Aster. cervicolor* fere medium.

### Clavariaceae.

*Lachnocladium deflectens* Bres. n. sp. Fig. 4.

Caespitosum; truncis basi connatis, rarius simplicibus, 5—10 cm longis, 2 mm circiter crassis, pallidis, mox ramosissimis; ramis repetito et inordinate ramosis, axillis arcuatis vel angulatis, teretibus vel subcompressis, glabris, a latere fertile pallidis et pubescentibus, carneo-fuliginis (in sicco), apicibus acutis; sporis hyalinis, oblongis,  $4\frac{1}{2}$ —6  $\mu$  3— $3\frac{1}{2}$   $\mu$ ; hyphis contextus ramulorum 2—4  $\mu$  crassis.

Hab. in cortice arbor. frond. S. Leopoldo, Rick no. 352.

Obs. Species haec vergit, ex forma ramulorum, ad *Pterulas*, sed trunco crassiori et ramulis inferioribus bicoloribus, potius *Lachnocladiis* adscribenda.

*Lachnocladium dubiosum* Bres. in Rick, Pilze, Broteria Bd. V (1906) p. 13 tab. VI, f. 3 (sine diagnosi).

Cartilagineum; stipite tenui, compresso-subcanaliculato, pubescente, pallido, dein subfuscido, 2 cm circiter longo, 3—4 mm crasso; ramis late compressis, repetito tri-quinquefidis, pallidis, granulosis, axillis angulatis vel concavis; ramulis teretibus vel subcompressis, apicibus bifidis, acutis, subcarneis; sporis hyalinis v. stramineis, angulato-asperulis,  $4\frac{1}{2}$ —5  $\mu$  3—4  $\mu$ ; basidiis clavatis, 20—25  $\mu$  5—6  $\mu$ ; hyphis contextus crassis  $1\frac{1}{2}$ —6  $\mu$ .

Hab. ad terram, Brasiliae, Rick.

Obs. *Thelephorae proliferae* Berk. valde proxima, sed colore et ramis compressis ad *Sparassim* accedit. Totus fungus 4—5 cm altus et 3—4 cm latus.

*Pterula pusilla* Bres. in Rick, Fungi austro-amer. exsicc. no. 180.

Pallida, subavellanea, stipitata, 10—12 mm alta lataque; stipite ruguloso, pubescente, apice verticillato-ramoso, basi tomento albo, orbiculari, margine fimbriato, cincto, 3 mm longo,  $\frac{1}{2}$  mm crasso et radiculis mycellalibus, copiosis praedito; ramis paucis furcato vel verticillato divisus, apicibus ut plurimum circinatis; sporis non inventis; basidiis clavatis, 25—30  $\mu$  6  $\mu$ ; hyphis contextus  $2\frac{1}{2}$ —5  $\mu$  crassis, majoribus subirregularibus.

Hab. ad quisquillas, Brasiliae, Rick no. 24.

Obs. Specimen in Rick exsicc. no. 180 non typicum et forsitan a no. 24 diversum, quia magis cartilagineum, pellucidum et contextus ex hyphis omnibus regularibus praeditus.

*Tulasnella Brinkmanni* Bres. n. sp.

Receptaculum late effusum, tenue, in vivo gelatinosum, violaceum, in sicco membranaceum, roseum, demum expallens, ambitu pruinoso; hymenium laeve, aetate rimosum vel late diffractum; sporae hyalinae,

oblongo-subfusoidae, hylo depressae,  $13-18 \approx 4-5 \mu$ ; basidia obverse obovata,  $10-12 \approx 8-9$ ; hyphae contextus septatae, haud nodulosae,  $4-6 \mu$  crassae.

Hab. ad corticem *Alni* — Westfalia — Brinkmann.

### Tremellaceae.

#### *Heterochaete plumulosa* Bres. n. sp.

Resupinata, late effusa, tenuissima, ex albo straminea, ambitu puberulo, persistenter albo; hymenio dense papilloso, papillis albis, cylindraceis, apice obtuso; sporis stramineis, oblongis,  $16-18 \approx 9 \mu$ ; basidiis clavato-capitatis,  $15-24 \approx 10-15 \mu$ ; contextus amorphus; papillis multicellularibus  $150-200 \approx 40-60 \mu$ .

Hab. ad culmos *Bambusae* uti videtur — Buitenzorg — v. Höhnelt.

#### *Heterochaete Burtii* Bres. n. sp.

Effusa, tenuis, subcartilaginea, plagulas saepe confluentes efformans, vinoso-rubra, expallens, cinerascens vel fuscescens, margine similari; hymenio papilloso, papillis granulosus vel conicis, concoloribus, apice albidis,  $400-500$  longis,  $100-120 \mu$  basi crassis; substantia tam receptaculi quam papillarum amorphae, cum granulis cristallinis et paucis hyphis hyalinis,  $2-2\frac{1}{2} \mu$  crassis; sporis hyalinis, cylindraneo-subcurvulis,  $10-11 \approx 5\frac{1}{2}-6 \mu$ ; basidiis clavato-capitatis, longitudinaliter divis,  $16-24 \approx 8-10 \mu$ .

Hab. ad corticem arbor. frond. St. Martinville Americae borealis — Burt.

Obs. Habitu omnino *Phlebiae lividae* (Fr.) Bres. similis, sed structura microscopica prorsus diversa.

#### *Gloeosoma* Bres. n. g.

Receptaculum cupuliforme, *gelatinosum*, siccum corneum, humectatum reviviscens, extus pilosus, sessile vel stipitatum; hymenium superum, basidiis clavatis, tetrasporis, pseudophysibus et dendrophysibus praeditum; sporis hyalinis, majusculis, obovatis. Genus hoc receptaculum habet *Hirneolae*, hymenium vero *Aleurodisci*. Generi *Sarcosoma* analogum.

*Gloeosoma vitellinum* (Lév.) Bres. *Exidia vitellina* Lév. Champ. exot. p. 219! *Hirneola vitellina* (Lév.) Fr. Fung. Nat. p. 27. *Aleurodiscus vitellinus* (Lév.) Pat. Essai tax. p. 54. *Exidia Catillus* Mont. Fl. Chil. VII p. 392! (status juvenilis).

Cupuliforme; cupula haemisphaerica vel conchiformi, gelatinosa, carneo-vitellina, extus rugulosa, pilosa, demum glabrescente,  $2-6$  cm lata,  $1-4$  cm alta; hymenio supero in disco, ruguloso, pubescente, e vitellino concolore; stipite obsoleto aut parvo,  $2-5$  cm longo crassoque, sulcato; sporis hyalinis, obovatis,  $21-30 \approx 18-24 \mu$ ; basidiis clavatis,  $180-200 \approx 10-20 \mu$ , tetrasporis, sterigmatibus  $6-9 \mu$  crassis; dendrophysibus apice penicillatis,  $12-15 \mu$  crassis; pseudophysibus irregulariter cylin-

draceis, 6—9  $\mu$  crassis; hyphis contextus crasse tunicatis, 6—9  $\mu$  crassis; pilis cupulae e clavatis elongato-cuspidatis crasse tunicatis, 60—120  $\mu$  9—21  $\mu$ .

Hab. ad truncos. America australis. Specimen hic descriptum lectum in Fuegia, Rio Agapardo a cl. Skottsberg.

Obs. Ab *Aleurodisco* receptaculo gelatinoso, libero, extus piloso, more *Hirneolae*, generice distinctum videtur. *Exidia Catillus* Mont. certe ex hoc genere et mihi tantum statum juniorem *Gloeosomatis vitellini* sistit. In specimine originali pili cupulae minores, clavati, 30—45  $\mu$  9—12, sed hoc certe ex aetate pendet, nam exemplar hoc prorsus juvenile est.

*Ulocolla cerebrina* (Bull.) Bres. *Tremella cerebrina* Bull. Tab. 386.

Pulvinata, cerebriformis, gyroso-undulata, cremeo-ochroleuca, exsicando fuscescens et foveolata, non collapsa, 1—2 cm lata, 1 cm crassa; sporae hyalinae, cylindraco-curvulae, 10—12  $\mu$  4—5; basidia subglobosa, 12  $\mu$  9—10  $\mu$ ; hyphae contextus 2—2 $\frac{1}{2}$   $\mu$ ; conidia baculiformia.

Hab. ad ramos *Tiliae parvifoliae*, Bohemia, Bubák.

Obs. Species haec omnino cum icone Bulliardii tab. 386 concordat, tam quoad formam quam colores; differt modo statura minore. Ab *Exidia albida* cum qua, saltem fig. A, conjungit Fries, habitu prorsus diversa. — Magis vero *Ulocollae saccharinae* (Fr.) Bref. accedit, sed istam, in regione tridentina frequentissimam tantum ad ramos et truncos coniferarum inveni insuper in sicco collapsa et sporae aliquantulum majores sc. 12—16  $\mu$  5, basidia 16—18  $\mu$  14—16  $\mu$ . — An satis?

### Patouillardina Bres.

Receptaculum resupinatum, membranaceum, late effusum, corticioideum, superficiale; hymenium superum, laeve vel tuberculatum; basidia subcylindraco vel subfusioidea, transverse pluriseptata, loculis singulis sterigma monosporum gerentibus; sporae hyalinae, obovatae.

Generi *Platyglaea* proximum, sed forma corticioidea et substantia membranacea, non gelatinosa, praecipue distinctum. Quoad formam cum genere *Ceracea* magis convenit.

*Patouillardina cinerea* Bres. in Rick: Pilze, in Broteria Bd. V (1906) p. 7 (nomen).

Longe lateque effusa, arcte adnata, membranacea,  $\frac{1}{2}$  mm circiter crassa, in vegeto pallide livens vel griseo-livens, margine luride fulvello, subfimbriato vel pubescente, in sicco vivide cinerea, margine alutaceo; hymenium tuberculatum, margine sterili; sporis hyalinis, obovatis, 10—12  $\mu$  7—8  $\mu$ ; basidiis cylindraco-subfusioideis, transverse 3-septatis, 40—45  $\mu$  8—9  $\mu$ ; hyphis contextus 2—3  $\mu$  aliqua irregulari — 4  $\mu$ .

Hab. in ligno frondoso, Brasilia (S. Leopoldo) Rick.

*Ditila Rickii* Bres. *Ceracea Rickii* Bres. in Rick: Broteria Bd. V (1906) p. 9 (forma sessilis).

Cartilagineo-gelatinosa; receptaculo duplicis formae, 1° cupuliformi, orbiculari aut elongato-sinuoso, sessili, margine libero, elato, albo-tomentoso, 2—8 mm lato, hymenio carneolo; 2° e tuberculiformi stipitato, stipite fuscidulo, basi albo-tomentoso, 2—3 mm longo, 1—2 mm crasso; cupula parva, orbiculari e convexo depressa, 3 mm circiter lata, extus albo-tomentosa; hymenio carneo-fuscidulo; sporis cylindraceo-subcurvulis, stramineis, 1—3-septatis,  $12-16 \approx 4\frac{1}{2}$ —6  $\mu$ ; basidiis cylindraceo-subclavatis, apice furcatis,  $40-50 \approx 4-5$   $\mu$ ; hyphis receptaculi ramosis, hyalinis, crasse tunicatis, 3—5  $\mu$ ; hyphis tomenti usque ad 10  $\mu$  crassis.

Hab. ad ligna mucida et praecipue ad culmos *Bambusae* — Brasilia, Rick no. 9, 28.

Obs. *Ditiolae radicatae* Fr. proxima, sed non radicata, et etiam colore et tomento etc. bene diversa.

***Exidia avellanea* Bres. n. sp.**

Effusa, undulato-tuberculosa, pallida, epapillosa, sicca collapsa, corticioidea, luride avellanea, margine undulato, sublibero; sporis hyalinis, cylindraceis,  $9-10 \approx 6$   $\mu$ ; basidiis obverse obovatis,  $15 \approx 8-9$   $\mu$ ; hyphis contextus 2  $\mu$  crassis.

Hab. ad ligna, Brasiliae, Rick no. 46.

Obs. *Exidiae albidae* proxima. Inter basidia adsunt cellulae subclavatae, asciformes, granuloso-farctae,  $60-80 \approx 5-6$   $\mu$ .

***Guepinia dacryomycetospora* (Speg.?) Bres. *Hirneola dacryomycetospora* Speg. Fungi guar. Pug. I no. 90? Rick, Pilze aus Rio Grande etc. p. 5.**

Peziziformis, hemisphaerico-cupulata vel saepius cochleariformis, stipitata; cupula 5—10 mm diam. et in cochleatis 5—10 mm alta, 5—8 mm lata, margine integro vel lobato, cartilagineo-subgelatinosa, extus rufo-testacea, e granulato hispida, disco atro; stipite tereti, cupulae concolori, villosa, 2—5 mm longo, 1—3 mm crasso, basi orbiculari dilatata ligno adnata; sporis hyalinis vel stramineis, cylindraceo-subcurvulis, utrinque obtusis, 1—3-septatis,  $13-15 \approx 6-6\frac{1}{2}$   $\mu$ ; basidiis cylindraceo-subclavatis, bifurcatis,  $60-70 \approx 5-6$   $\mu$ ; hyphis contextus hyalinis,  $3-5\frac{1}{2}$   $\mu$ ; pilis cupulae flexuosis, fulvis,  $90-150 \approx 4-5$   $\mu$ .

Hab. ad ligna, S. Leopoldo Brasiliae, Rick no. 14, 394.

Obs. Fungus noster basidiis bisporis ad *Guepiniam* ducendus; insuper nec sporas habet naviculares, attamen cum diagnosis spegazziniana in notis macroscopicis conveniat, vix crederem quod de specie diversa sit sermo.

***Dacryomyces Harperi* Bres. n. sp.**

Gregarius, erumpens, corticis laciniis cinctus, subglobosus, rotundato-pulvinatus, raro oblongus, superficie eximie plicato-gyrosa, vivide luteus, in sicco badius, 4—7 mm diam.; substantia gelatinosa, subconcolore, basi albida, ex hyphis granuloso-farctis,  $2\frac{1}{2}-3$   $\mu$  crassis, conflata; sporis hyalinis, cylindraceo-curvulis, demum 1—3-septatis,  $12-16 \approx 5-6$   $\mu$ ; basidiis cylindraceis, apice furcatis,  $45-50 \approx 5-6$   $\mu$ , sterigmatibus longissimis.

Hab. ad ramos *Alni*. America borealis. Harper.

Obs. Habitus *Dacryomycetis cerebriformis* et *D. lutescentis*, sed sporis duplo minoribus diversus. — Spora lateraliter, ad septa, germinans, et sporidiola conglomerata, minima, subglobosa producit.

### Lycoperdaceae.

*Tylostoma lacticeps* Bres. n. sp.

Exoperidio superne furfuraceo, mox deciduo, basi membranaceo tomentoso, ad zonae instar persistente; endoperidio glabro, subgloboso, papyraceo, lacteo,  $1-1\frac{1}{2}$  cm diam., ore mammoso, albo, non maculato, 1 mm circiter alto; stipite cavo, pallido vel luride stramineo, squamis latis ex epidermide diffracta productis tecto, subaequali, subcompresso, apice in acetabulum peridii libere immerso, 3—4 cm longo, 4 mm circiter crasso; sporis globosis vel subglobosis, flavidis, asperulis vel breviter aculeolatis,  $4\frac{1}{2}-5\frac{1}{2}$   $\mu$  diam. vel  $6 \approx 5$   $\mu$ ; hyphis capillitii albis, crasse vel crassiuscule tunicatis, septatis, ad septa saepe incrassatis, 2—6  $\mu$ .

Hab. ad terram — Mozambique — Torrend no. 420.

Obs. *Tylostomati Molleriani* proximus, sed colore lacteo endoperidii, sporis magis asperulis et hyphis glebae strictioribus bene distinctum.

### Hymenogastraceae.

*Octaviania luteo-carnea* Bres. n. sp.

Subglobosa vel obovata, 7—10 mm diam.; peridio in sicco tessellato, glabro, luteo-carneo, fuscescens, tenui,  $\frac{1}{2}$  mm crasso; gleba cellulosa, concolore, dissepimentis albis, polygonalibus, basi sterili conica, circiter 3 mm alta, 2 mm ad peridium crassa; sporis stramineis, globosis laxe tuberculato-echinulatis, apiculatis,  $6-7\frac{1}{2}$   $\mu$  diam. vel  $7 \approx 6$   $\mu$ , apiculo 2—3  $\mu$ ; basidiis clavatis, 22—24  $\approx 6-7$   $\mu$ ; cystidiis non visis; hyphis dissepimentorum tenuibus, 3—4 $\frac{1}{2}$   $\mu$  crassis.

Hab. ad ligna, S. Leopoldo Brasiliae, Rick no. 80.

Obs. Ab *Octavianii* mihi notis habitatione in ligno, statura et sporis minoribus bene distincta; habitu et coloribus vero *Hydnangio carneo* Walfr. similis, a quo basi sterili, sporis duplo minoribus, laxe et breviter echinulatis, certe diversa.

### Bulgariaceae.

*Ombrophila fulvescens* Bres. n. sp.

Ascomatibus gelatinosis, sessilibus, sparsis, glabris, pulvinatis, dein patelliformibus, e pallido fulvellis, exsiccano disco fuscidulo, 1 mm circiter latis;  $\frac{1}{2}$  mm crassis, contextu prosenchymatico; ascis clavatis, 65—75  $\approx 7-8$   $\mu$  jodo haud tinctis; paraphysibus 2  $\mu$  crassis apice clavato 3  $\mu$ ; sporidiis hyalinis, cylindraceis, 8—9  $\approx 4$   $\mu$ .

Hab. ad truncos *Abietis excelsae*, Monzoni in regione tridentina.

**Ombrophila Morthieriana** Rehm var. *megalospora* Bres. n. var.

A typo differt notis sporologicis majoribus, sc. ascis 140—150  $\approx$  12, jodo leviter et transitorie caeruleo-fulgentibus; sporidiis 24—28  $\approx$  7  $\mu$ , sub jodo 1-septatis. — Cetera concordant.

Hab. ad acus *Laricis*. Ritten prope Banzanum in Tirolia australi, Oct. 1918 leg. Dietrich.

**Protomycetaceae.****Endogone Torrendii** Bres. n. sp.

Ascomata reniformia vel pulvinata, alba, dein straminea, puberula, 5—8 mm longa, 2—5 mm lata, substantia alba, minute granulosa absque cellulis; ascis globosis vel subglobosis, 75—100  $\mu$  diam. vel 90—95  $\approx$  80  $\mu$ , plurisporis; sporidiis hyalinis globosis vel obovatis, interdum angulatis, granuloso-farctis, 15—21  $\approx$  15—17  $\mu$ .

Hab. ad folia mucida arbor. frond. Lusitania, Torrend no. 31.

Obs. *Endogonae reniformi* Bres. valde similis, sed notis carpologis diversa.

**Xylariaceae.****Hypoxylon Torrendii** Bres. n. sp.

Stromatibus superficialibus, cortici adnatis, pulvinatis vel subglobosis, sparsis, raro conglomeratis, tuberculosis, nigris, e peritheciis tantum efformatis, absque basi sterili; peritheciis majusculis, 3—8 in quovis stromate, late obovatis,  $\frac{1}{2}$  mm circiter latis, tuberculoso protuberantibus, ostiolo rudi, raro papillato; ascis cylindraceis, pedicellatis, 170—200  $\approx$  12  $\mu$ ; paraphysibus copiosis, ascos superantibus, 3  $\mu$  crassis; sporidiis fuscoideis vel navicularibus, uno latere interdum strictioribus, fusco-umbrinis, 20—25  $\approx$  8—10  $\mu$ .

Hab. ad ramos *Pistaciae Lentisci* — Setubal Lusitaniae — Torrend.

Obs. Habitu ad *Hyp. fuscum* accedit, affinitate vero *Hypoxyle Bagnisii* Sacc. videtur proximum.

**Ceratostomataceae.****Lentomita hirsutula** Bres. n. sp.

Peritheciis sparsis, liberis, ovoideis, plus minusve longe rostratis, membranaceis, inferne villosulis, glabrescentibus, 300—350  $\mu$  latis, 400  $\mu$  altis, ostiolo conico vel cylindraceo, tereti, levi non sulcato, usque ad  $\frac{1}{2}$  mm longo; sporidiis ellipticis, hyalinis, octonis, monostichis, biguttatis, 1-septatis, ad septum non constrictis, 7—8  $\approx$  4  $\mu$ ; ascis cylindraceis, vix stipitatis, 56—60  $\approx$  6—7  $\mu$ ; paraphysibus non inventis; pilis fuscis, septatis, 4  $\mu$  crassis.

Hab. ad ligna *Alni glutinosae*, Setubal, Torrend no. 525.

Obs. Species haec forte cum *Ceratostomella rostrata* var. *levirostris* confluit, at, cum specimina hujus varietatis videre non licuerit et diagnosis



a nobis data cum notis Autorum non concordat, ceu novam clare haud supervacaneum existimavi saltem pro futura historia familiae *Ceratostomacearum*.

### Hypocreaceae.

#### *Hypocrea fulviseda* Bres. n. sp.

Subiculum late effusum, obscure fulvum, ozonioideum, ex hyphis septatis, non nodosis, 5—8  $\mu$  crassis, compositum; stromatibus pezizoideis, breviter stipitatis, extus intusque albis, disco applanato vel subconcavo; orbiculari, 1—2 mm lato, inferne sensim attenuato; stipite cylindrateo, in subiculo nidulante, albo, 1 mm circiter longo,  $\frac{1}{3}$  mm crasso; peritheciis immersis, subdistantibus. parvis, subglobosis, 150—160  $\mu$ , ostiolis conoideis vix prominulis et superficiem stromatis fulvello-punctatam efficientibus; contextu stromatis ex hyphis hyalinis, 3—4 $\frac{1}{2}$   $\mu$  crassis; ascis cylindraceis, 70—90  $\approx$  3—4  $\mu$ ; articuli sporidiorum truncato-quadrangularibus, 4  $\approx$  2  $\mu$  biguttulatis.

Hab. in cortice arbor. frond. S. Leopoldo Brasiliae, Rick no. 107.

### Sphaeropsidaceae.

#### *Cicinnobolus Humuli* Fautrey forma *Hesperidis* nov. f.

Pycnidiis multiformibus, obovatis, piriformibus, ellipticis, cylindraceis, 45—70  $\approx$  32—40  $\mu$ , pedicellatis, flavidis, apice pertusis, contextu parenchymatico ex cellulis ut plurimum rhomboideis, circiter 6  $\mu$  latis; stipite hyalino 20—45  $\mu$  longo, 9—12 apice crasso; hyphis mycelialibus 5—6  $\mu$  crassis; sporulis hyalinis cylindraceis, obovatis vel oblongo subpiriformibus, biguttulatis, 6—9  $\approx$  3—3 $\frac{1}{2}$   $\mu$ .

Hab. In *Oidio erysiphoides* Fr. ad folia *Hesperidis inodora*e, Löcse Hungariae. Greschik no. 275.

Obs. *Cicinnoboli* species mihi videntur nimis affines et valde probabiliter tantum formae *Cicinnoboli Cesatii* de Bary, nisi status metagenetici *Erysipharum*.

#### *Septoria Greschikii* Bres. n. sp.

Maculis amphigenis, suborbicularibus, tabacinis, rubro-marginatis; pycnidiis epiphyllis, nigris, punctiformibus; sporulis filiformibus, 45—65  $\approx$  1 $\frac{1}{2}$ —2  $\mu$ , hyalinis, haud septatis.

Hab. in foliis *Brunellae grandiflorae*. Löcse, Greschik no. 7042.

### Melanconiaceae.

#### *Gloeosporium Mirabilis* Bres. n. sp.

Acervulis dense gregariis, subcutaneo-erumpentibus, 300  $\mu$  diam. sparsis vel in macula albidis congestis; conidiis oblongis, interdum uno latere depressis, hyalinis, 10—17  $\approx$  4—5  $\mu$ ; basidiis cylindraceis, 20—30  $\approx$  2  $\mu$ .

Hab. ad caules *Mirabilis Jalapae*. St. Fiel, Torrend no. 707.

**Septogloeum Allanthi** Bres. n. sp.

Acervulis ex maculis fuscis, subrotundis, saepe confluentibus, epiphyllis, 4—5 mm latis, erumpentibus; conidiis falcatis, 1-septatis, demum spurie 2—3 septatis, hyalinis,  $24-30 \approx 3-5 \mu$ ; basidiis unicellularibus, cylindraceis,  $4 \mu$  longis,  $2-2\frac{1}{2} \mu$  crassis.

Hab. in foliis vivis *Ailanthi glandulosae*. Löcse, Greschik no. 7057.

**Hyphomycetaceae.****Botrytis (Phymototrichum) gossypina** Bres. n. sp.

Caespitulis candidis, tomentosus, confluentibus; hyphis sterilibus repentibus, albis, septatis,  $6 \mu$  crassis; hyphis fertilibus erectis, ramosis, ad septa vel ad apicem ramulorum conidia pedicellata gerentibus; pedicellis fusideo-ventricosus, verticillatim dispositis,  $4-6 \approx 3 \mu$ ; conidiis hyalinis, ellipticis,  $3 \approx 1\frac{1}{2} \mu$ .

Hab., ad ramos dejectos *Salicis Capreae*. — Löcse, Greschik no. 7001.

**Ramularia Asplenii** Bres. n. sp.

Maculis nullis; caespitulis epiphyllis, dense congestis, albis, pulveraceis; hyphis simplicibus, cylindraceo-conicis, unicellularibus,  $18-24 \approx 2-3 \mu$ ; conidiis hyalinis, oblongis, utrinque subattenuatis, 1-septatis,  $12-24 \approx 3-4 \mu$ , mox germinantibus et uno apice sporidiolum gerentibus.

Hab. in frondibus *Asplenii Rutae murariae*, Tridenti.

**Ramularia Vincetoxici** Bres. n. sp.

Amphigena; maculis stramineis, parvis, polygonalibus, haud marginatis; caespitulis dense gregariis, albis,  $45-50 \mu$  diam.; hyphis continuis, hyalinis,  $40-60 \approx 3 \mu$ ; conidiis hyalinis, cylindraceis, utrinque rotundatis,  $12-20 \approx 3-3\frac{1}{2} \mu$ .

Hab. in foliis vivis *Vincetoxici officinalis*, Löcse Hungariae — Greschik no. 143.

**Ramularia cylindroides** Sacc. var. *Greschikii* n. var.

Maculis amphigenis, emarginatis, e luteolo pallescentibus, subcircularibus; hyphis fasciculatis hyalinis, continuis,  $40-60 \approx 3 \mu$ ; conidiis cylindraceis, hyalinis,  $12-30 \approx 3-6 \mu$ .

Hab. in foliis vivis *Pulmonariae mollissimae*. Löcse — Greschik no. 145.

Obs. A typo differt maculis haud marginatis et conidiis magis variantibus.

**Cercospora Torrendii** Bres. n. sp.

Maculis epiphyllis, pallide fulvis, margine intensius colorato, oblongis vel rotundatis; acervulis  $30-35 \mu$  crassis; hyphis hyalinis, septatis,  $30-45 \approx 3-4 \mu$ ; conidiis 2—4-septatis, hyalinis, cylindraceis, subcurvulis, utrinque subattenuatis,  $50-75 \approx 2-3 \mu$ .

Hab. ad folia *Ranunculi muricati* — Lusitania, Torrend no. 469.

**Passalora aterrima** Bres. n. sp.

Cespitulis dense gregariis, plagulas velutino-hirsutas, nigras efformantibus; hyphis sterilibus repentibus, septatis,  $5-6 \mu$  crassis; hyphis

fertilibus erectis, majusculis, fuscis, crebre septatis,  $380-500\ \mu$  longis,  $5-6\ \mu$  crassis, apice obtuso; conidiis fuscis ellipticis, 1-septatis,  $14-19 \approx 8-10\ \mu$  apicalibus.

Hab. In hymenio, rarius in pileo *Thelephorae* sp., uti videtur *Thelephorae terrestris*, in ramis *Bambusae*. S. Leopoldo Brasiliae, Rick no. 13.

**Fusieladium Aconiti** Bres. n. sp.

Caespitulis dense gregariis, in macula fusca, epiphylla nidulantibus; hyphis unicellularibus, cylindraceis, olivaceis,  $45-50 \approx 7-9\ \mu$ ; conidiis olivaceis, 1-septatis, subclavatis, basi truncata, ad septa subconstrictis,  $40-48 \approx 8-10\ \mu$ .

Hab. in foliis *Aconiti Clusii*, Tatra magna, Hungaria — Greschik.

**Septonema spinulosum** Bres. n. sp.

Late effusum, hypochnoideum, velutino-tomentosum, atrum; conidiis in catenulas, generatim simplices digestis, obverse piriformibus, vel clavatis, 2—5-septatis, ad septa non constrictis, dense aculeolatis, fuscis,  $16-30 \approx 6-8\ \mu$ ; hyphis sterilibus fuscis, septatis,  $4-5\ \mu$  crassis.

Hab. ad ligna mucida *Fagi*. Sonntagberg Austriae infer. Strasser.

**Phylloedia aurantiaca** Bres. n. sp.

Sporodochia effusa, cordiformia, aciem lamellarum obtegentia, raro ad latera expansa, gelatinosa, aurantiaca, dein exsiccando rubescentia; conidiis conglomeratis, mutua compressione angulatis, demum liberis et subglobosis, laevibus, protoplasmate granuloso, aurantiaco, repletis,  $27-40 \approx 24-33\ \mu$ .

Hab. in hymenio *Lenzitis flaccidae* ad aciem lamellarum. Bohemia, Nespor.

## II. Observationes mycologicae.

**Polyporus connexus** Lév. non est = *Pol. rigidus* Lév., qui prorsus cum formis *Polypor. rugulosi* Lév. confluit, ejus habet forma, structura, sporis et cystidiis. *Pol. connexus* e contra est = *Pol. Steinheilianus* Berk. et Lév. = *Trametes rigida* Berk. et Mont. = *Polyporus rigens* Sacc. et Cub. qui, cum *Pol. connexus* Lév. sit antierius, seu ejus synonyma habendi sunt.

**Polyporus Höhnellii** Bres. frustra ad *Polyporum epileucum* Fr. ducitur. Iste major, magis ruguloso-scruposus, sporis cylindraceo-subcurvulis,  $4\frac{1}{2}-6 \approx 2-2\frac{1}{2}\ \mu$ ; hyphae pilei  $3-7\ \mu$  crassae. Insuper in pileo sicco cuticulam appareret prouti in aliis affinibus, qua de causa sectio anodermea friesiana non semper attendenda. In *Polyporo Höhnellii* spora  $4-4\frac{1}{2} \approx 2-2\frac{1}{2}$ , non cylindraceo curvula; hyphae pilei  $2-4\frac{1}{2}\ \mu$  crassae et pileus prorsus inodermeus.

**Polyporus testaceus** Fr. meo sensu = *Pol. rutilans* Rostk. a *Polyporo alutaceus* recte diversus. Rarissimus est; ego semel tantum habui in *Piro communi*, in qua matrice etiam Rostkovius legit (Birnbäumen). Structura et sporis utique fere cum *Pol. alutaceo* convenit, sed pileo villosulo, colore luride isabellino, substantia haud friabili, bene distinctus.

*Polyporus albo-gilvus* Berk. et C. cujus substantia friabilis est ex hyphis frustulatim diffractis, in hymenio  $2-4\ \mu$  et in pileo  $2-6\ \mu$  crassis, non est = *Polyporus flavescens* Mont. qui tenax, crassior, non friabilis et in pileo hyphae contextus vix  $2-4\frac{1}{2}\ \mu$  crassae. Sporas in Pol. albo-gilvo non inveni; in Pol. flavescente adsunt cylindraceae,  $6-8 \approx 2\frac{1}{2}-3$ . Meo sensu nec proxime affines sunt.

*Polyporus rubescens* Fr. a *Polyporo molli* Pers. prorsus diversus. Statura major est, sporae longiores,  $4\frac{1}{2}-6 \approx 2-2\frac{1}{2}$ ; hyphae contextus pilei strictiores. Color in sicco intensior fit, dum in *P. molli* pallidior evadit.

*Polyporus guadalupensis* Lév. Duo extant specimina sub hoc nomine in Museo parisiensi. Unum, typum a L'Herminier datum, quoad structuram non differt a *Fomite supino* Sw. et ad hanc speciem vix dubie ducendum; alterum, prorsus diversum, videtur species propria pro qua nomen Levelleianum servandum nisi diagnosis Levellei nimis aliena esset. *Polyporus micromega* Mont. vero ab utroque forma et structura differt. Hyphae hymenii hujus speciei sunt molles, sinuosae, hyalinae,  $2-4\frac{1}{2}\ \mu$  crassae.

*Polyporus caseicarnis* Speg. a *Polyporo Eucalyptorum* prorsus distinctus. Sporae sunt hyalinae,  $4-4\frac{1}{2} \approx 3-4$ ; substantia grumosa, fragilis, non gossypino mollis ut in *Pol. eucalyptorum*; insuper forma admodum diversa et tubuli stratosi, quapropter ad *Fomites* ducendus.

*Polyporus gratus* Berk. a *Polyporo floriformi* Quél. structura prorsus diversa satis superque distinctus. In *Polyp. grato* contextus tam pilei quam hymenii ex hyphis  $2-4$  vix  $4\frac{1}{2}\ \mu$  crassis constat, dum contextus *Polyp. floriformis* in hymenio ex hyphis  $2-3\frac{1}{2}\ \mu$  et in pileo ex hyphis  $2-7$ , septato-nodosus conflatur. Sporas in *Pol. grato* non inveni.

*Polystictus sordidissimus* Speg. Apiaby Brasiliae, vix dubie = *Polystictus sector* Ehrh. vetustus; certe non forma *Fomitis supini* Sw. cum quo nulla adest affinitas.

*Hymenochaete siparia* B. et C. est *Septobasidium* sp. *Septobasidium siparium* dicendum. Sporae hyalinae subfalcatae,  $15-18 \approx 3-3\frac{1}{2}$ ; hyphae contextus  $3-4\ \mu$  crassae.

*Lopharia lirellosa* Kalchbr. Sporae hyalinae, ellipticae,  $12-14 \approx 8-10\ \mu$ ; basidia clavata,  $45-50 \approx 10-12\ \mu$ ; cystidia fusoidea, apice scabra, immersa vel valde emergentia,  $75-150 \approx 18-20\ \mu$ ; hyphae contextus  $4-5\ \mu$  crassae.

*Echinodontium tinctorium* E. et E. Sporae stramineo-fulvescentes,  $7-8 \approx 5-6\frac{1}{2}\ \mu$ ; basidia clavata,  $25 \approx 6\ \mu$ ; cystidia subfusoidea, furfuraceo-tunicata dein glabrescentia,  $40-60 \approx 8-10$ ; hyphae contextus hymenii  $4\ \mu$  crassae.

*Phialea euspora* Rick, Pilze, in Brot. Vol. V p. 35!

Species haec non *Phialea* sed *Humaria* sp. Asci cylindraceo-pedicellati, apice operculo dehiscentes,  $280-300 \approx 13-15$ , jodo non caerulescentes; paraphyses  $2\ \mu$ , apice  $3-4$  crassae; sporidia elliptica, saepe  $1$  crasse

guttata, 15—16  $\simeq$  11—12; contextus ascomatis parenchymaticus, ex cellulis polygonalibus, 10—15  $\mu$  diam.

*Polyporus candidus* (Roth.) Fr. Cl. G. C. Lloyd in Synop. of the Stip. Polyp. p. 156, memoria deceptus, asserit quod ego *Polyporum candidum* ceu bonam speciem considero. Ego *Pol. candidum* nunquam inveni, nec a numerosis amicis unquam habui. Interdum specimina *Polypori adusti* (Willd.) Fr., qui quoque saepe imbricato-multiplex est, obviam habui, quae pileo albido gaudebant, quaeque facile pro *Pol. candido* haberi potuissent. Etiam *Polyporus candidus* Inzenga, Fung. Sicil. II p. 12, cujus specimina authentica vidi, est *Pol. adustus*, pileo albido. Omnia perpensa, meo sensu, *Pol. candidus* Roth. nil aliud est nisi forma pileo albido *Polypori adusti* (Willd.) Fr.

*Polyporus confundens* Ces. a *Polyporo gallo-pavone* Berk. statura, colore et structura admodum diversus ita ut vix concipiam quomodo specificice conjungi possunt.

*Polyporus atypus* Lév., meo sensu, nil habet cum *Polyporo brunneolo* Berk. commune. Mea species ab auctoribus sub *Pol. rubido* Berk. generatim posita hucusque fuit. A *Pol. rubido*, cui colore accedit, differt statura minore, pileo magis striato et poris majoribus etc.

*Ganoderma* (*Amauroderma*) *subrugosum* Bres. et Pat. cum *Ganodermate rugoso* Bl. et Nees conjungi nequit. *Gn. subrugosum* vegetum est totum coloratum, sc. luride luteum, dum e contra *Gan. rugosum* est fusciculum, fere nigrum; substantia pilei in nostro crassior et mollior, laetius colorata, sporae rarius globosae etc. Structura, prouti apud omnes *Amaurodermatis* species, parum differt, sed haec nota in hac sectione vix attendenda.

*Cladoderris mussooriensis* P. Henn. est *Stereum* sp. *Stereo Junghuhnii* Fr. proximum. Sporae stramineae, ellipticae, laeves, 6—6 $\frac{1}{2}$   $\simeq$  4 $\frac{1}{2}$ —5  $\mu$ ; basidia clavata, 35—40  $\simeq$  7  $\mu$ , sterigmatibus 6  $\simeq$  2  $\mu$ ; hyphae contextus septatae, saepe ad septa nodosae, tenues, 3—6  $\mu$  crassae.

*Cladoderris australis* Kalchbr. est *Stereum* sp. non *Stereo eleganti* ut vult Lloyd sed *Stereo Thozetii* Berk. proximum et forte tantum ejus forma major. Etiam *Stereum cyathoides* P. Henn. hujus loci. Structura in omnibus identica at cum specimina omnia sint sterilia interdum non sunt conjungenda.

*Stereum involutum* Kl., *Stereum prolificans* Berk., *Stereum vespillionium* Berk., *Stereum phalenarum* Kalchbr. et *Stereum Bresadoleum* Lloyd vix dubie tantum formae unius speciei pileo plus minusve velutino-hirtello sunt. Sporae non inventae; cystidia fusoides-ventricosa 27—36  $\simeq$  10—12; hyphae contextus 2—4 vix 5 in omnibus. Ad genus Lloydella sub nomine anteriori *Lloydella involuta* (Kl.) Bres. conjungenda.

*Stereum bellum* Kunze. Ad truncos *Lauri canariensis* in insula Madeira. *Stereo hirsuto* valde proximum; pileo postice hirsuto, antice glabrato et

zonis discoloribus glabris vel pubescentibus ornato; hymenio cremeo; sporis hyalinis, cylindraceis,  $6\frac{1}{2}$ —8  $\approx$  3— $3\frac{1}{2}$ ; basidiis clavatis 30—35  $\approx$  4—6; hyphis contextus 2—6  $\mu$  crassis.

De *Omphalia flavida* Maubl. et Rang. in Bull. Soc. Myc. fr. Tome XXX p. 46.

Jam anno 1904 cl. Prof. Rick S. J. mihi hanc speciem indeterminatam simul cum *Stilbo flavido* Cooke misit observando quod forma stilboidea statum juvenile *Omphaliae* sistebat. Ego *Omphalam* pro *Omphalia succinea* Speg. habui, et etiam nunc, saltem e diagnosi, nam specimina originalia spagazziniana non vidi, mihi parum vel vix distincta videtur. Specimina Rickiana, in *Myrtacea* sp.? crescentia, a speciminibus a Maublance cultura obtentis unice differunt longitudine stiptis, quae usque ad 1 cm protrahitur. Notandum insuper quod tam *Stilbum* quam *Omphalia*, in nostra matrice, non sunt maculicolae, sed, interdum tantum, stipites e puncto foliae nigricante oriuntur. Maculae vero de quibus auctores loquuntur a *Phyllosticta coffeicola*, quae in nostra matrice desideratur, vix dubie sunt productae. Ex hoc facto etiam deduci potest, quod ista species ad cyclum metageneticum *Omphaliae* non pertinet.

In *Stilbo flavido* ego sporas sat copiosas, hyalinas, obovatas, basi apiculatas, 11—14  $\approx$  6—8  $\mu$ , omnes tamen solutas, nec sterigmatibus insidentes inveni. Probabiliter quia specimina missa juvenilia, cellulae terminales clavata, superficiei superioris pilei, quas ego pro basidiis habui, apice 1—3 corniculatae, corniculis forma sterigmatum, erant, non septatae nec ramosae prouti a cl. Puttemans delineantur.

De *Tramete gilvoide* Lloyd, *Tramete isabellina* Fries et *Tramete rufi-tincta* (Berk.) Bres.

Cl. C. G. Lloyd in Myc. Notes no. 38 p. 520 dicit: One „authority“ to whom I sent it referred it to *Poria contigua* (sic), another to *Trametes hispida* (sic). It has not remote resemblance to either species.

Quid de assertione hac dicendum? Utique fungus iste a *Tramete hispida* prorsus diversus, sed non a *Poria contigua* Pers. cui certissime valde proximus et parum diversus, nec species Lloydiana pileata est, prouti exhibitur et delineata apparet. Pileus non genuinus sed spurius, nam hic agitur de duabus porum stratis inverse crescentibus ex inversione ramorum aliqua causa mechanica producta. Sic dictae setae pilei sunt simpliciter tubuli aetate elongati et apice dentato-incisi, sed basi adhuc porose uniti. In specimine mihi misso omnes transitus apparent adsunt sc. pori adhuc integri, parum dentati et valde lacero incisi; omnes immediate cum tubulis inferioribus, absque substantia intermedia, connexi (esset ergo pileus sine carne!). Absque dubio ergo pertinet ad seriem *Poriae contiguae*, *ferruginosae*, *racodiodis* etc. Etiam *Trametes isabellina* Fr. istis proxime affinis et coloribus pororum magis adhuc *Trameti gilvoidei* proxima, a qua differt tantum sporis  $\frac{1}{2}$   $\mu$  strictioribus et interdum vere pileato-reflexa uti e sequenti diagnosi apparebit.

In *Tramete gilvoide* sporae sunt hyalinae, cylindratae,  $6-9 \approx 2\frac{1}{2}-3 \mu$ , nec globosis ut habet Lloyd; basidia  $15 \approx 18 \approx 4-5$ ; setulae fulvae,  $45-70 \approx 8-9$ ; hyphae contextus tubulorum  $2-3 \mu$ . *Trametes hydnoide* et *Trametes hystrix* (= *Hexagonia Klotzschii*), quibus suam speciem coniungit Lloyd, longius distant.

*Trametes isabellina* Fr. Hym. Eur. p. 585—586! *Fomes tenuis* Karsten, Symb. Myc. Fenn. XVIII p. 81!

Hujus speciei novam damus diagnosin: Generatim resupinata, ex obovato confluens et valde effusa, margine villosa, subiculo  $\frac{1}{2}$  mm crasso, rarius effuso-reflexa, pileis parvis, 1 cm circiter latis et longis, seriatim positis, sordide fulvis, villosis, glabrescentibus, subscabris et fusciscentibus, substantia ferruginea, 2 mm lata; tubulis  $1-1\frac{1}{2}$  mm in resupinatis,  $2-4$  mm in pileatis longis, concoloribus; poris mediis subrotundis vel oblongis,  $3-4$  pro mm, e sordide fulvis fusciscentibus; sporis hyalinis, cylindratis, uno latere subcompressis,  $6-8 \approx 1\frac{1}{2}-2 \mu$ ; basidiis clavatis,  $12-15 \approx 3-4 \mu$ ; setulis fulvis, basi ventricosis,  $40-60 \approx 6-8 \mu$ ; hyphis contextus hymenii quam pilei  $2-3 \mu$  crassis.

Hab. ad truncos vel asseres *Pini* et *Abietis* hucusque in Norvegia, Suecia et Fennia observata.

Obs. Species haec non *Fomes* ut vult Karsten sed *Trametes* sensu Fries et per formas resupinatas ad seriem *Poriae ferruginosae*, *contiguae rhacodioidis*, *umbrinae* etc. ducenda. Etiam *Poria rufi-tincta* Berk. valde proxima et *Trametes* sp., quae quoque interdum pileata invenitur.

*Trametes rufi-tincta* (Berk.) Bres. *Poria rufi-tincta* Berk. et C. in Grev. XV p. 25!

Resupinato-effusa, rarius effuso-reflexa, pileis tenuibus, seriatim positis,  $1-2$  cm protensis,  $2-3$  mm crassis, umbrinis, puberulis, scrobiculatis; substantia pilei vel subiculi in resupinatis  $1-2$  mm crassa, luride fulva; tubulis  $2-4$  mm longis, fulvo-umbrinis; poris subrotundis,  $6-7$  pro mm dissepimentis crassis, purpureo-fuscis; sporis hyalinis,  $8-9 \approx 3 \mu$  cylindratis, uno latere subdepressis, basidiis clavatis,  $14-16 \approx 4 \mu$ ; setulis fulvis, ventricosis,  $24-35 \approx 6-8 \mu$ ; hyphis contextus tubulorum  $2-3\frac{1}{2}$ , pilei  $2-4 \mu$ .

Hab. ad truncos varios; in America boreali inventa ad truncos mucidos *Gymnocladii dioicae*. St. Louis — Overholts.

De *Hydno fasciculare* Alb. & Schw.

Hujus speciei bis tantum specimina vidi quae cum descriptione et icone Autorum revera concordarent. Primo, anno 1879, in alpinis tridentinis ad truncos valde mucidos *Abietis excelsae*, specimen ipse legi, sed tunc microscopice non examinavi et postea, nescio qua de causa, in herbario non inveni; dein, anno 1907, specimen alterum, etiam typicum, quoque ad truncos mucidos abiegnos, ex Hungaria a cl. Kmet habui. Istud examinavi et basidia globosa, cruciatim partita, uti in Tremellaceis, observavi, quapropter fungus iste ad genus *Protohydnum* prorsus ducen-

pus et diagnosis, prouti e speciminibus examinatis elicit, emendanda. Genus *Mucronella*, collectivum et non exacte definitum, pro hac specie assumi nequit cum genus *Protohydnum* bene determinatum, etiamsi posterius, extet. Genus *Mucronella* pro reliquis speciebus huc ductis remanere potest quatenus istae cum genere *Clavaria* non confluent. — *Mucronella fascicularis* Bres. Fungi pol. in Ann. Myc. I p. 90 est *Clavaria Bresadolae* Quél. forma effuso-subfasciculata.

*Protohydnum fasciculare* (Alb. et Schw.) Bres. *Hydnum fasciculare* Alb. et Schw. p. 269 tab. IX f. 9. *Mucronella fascicularis* Fr. Hym. Eur. p. 629.

Fasciculatum, albidum; fasciculis sparsis,  $\frac{1}{2}$ —1 cm diam., ex aculeis pendulis, basi connatis et pseudo-subiculum efformantibus, constantibus; aculeis subulatis, teretibus, sub lente puberulis, 3—5 mm longis, in sicco collabescentibus nec amplius distinguendis; substantia gelatinosa; sporis subglobois, hyalinis, 1-guttatis,  $6-8 \approx 6-7 \mu$ ; basidiis subglobois, 2—4 longitudinaliter partitis,  $12-15 \approx 12-13 \mu$ ; hyphis contextus 2—3  $\mu$  crassis.

Hab. ad truncos valde mucidos abiegnos; in regione tridentina, Hungaria et Lusatia hucusque observatum.

De *Stereo odorato* Fr., *St. alneo* Fr. et *St. suaveolente* Fr.

Post dissertationem meam de „Fungis polonicis“ in Annalibus mycologicis, Vol. I no. 1/2, 1903, ubi de Stereis supra nominatis locutus sum, specimina suecica *Sterei odorati* Fr. a cl. Romell habui quae forma et dimensione sporarum aliquantulum a speciminibus a me prius examinatis differunt, insuper in Suecia haec forma communior obviam venit ita ut pro typica vix dubie habenda est. Hac de causa, cum ex typo fricsiano in museo holmienii existente, quia sterilis, quaestionem dirimere non liceat, diagnosis et synonymia *Sterei odorati* Fr. nunc, uti in sequentibus indicatur, componendae essent.

*Stereum odoratum* Fr. Epicr. p. 553. *Thelephora* Syst. Myc. I, p. 445.

Resupinatum, longe lateque effusum, spongioso-coriaceum, perenne, in annosis stratosum, margine similari vel in junioribus subpruinoso, e pallido alutaceum; sporis hyalinis, subnavicularibus vel oblongo subventricosis,  $7-8 \approx 3\frac{1}{2}-4 \mu$ ; basidiis clavatis, 4-sporis,  $18-20 \approx 4-5 \mu$ ; contextu ex hyphis rigidis, tenacibus, ramosis,  $1-2 \frac{1}{2}$  — raro 3  $\mu$  crassis; odore in vegeto grato, in sicco nullo.

Hab. Hucusque tantum ad truncos coniferarum, praecipue *Pini* observatum.

var. *Alni* (Fr.) Bres. *Thelephora Alni* Fr. Syst. Myc. I p. 446. *Stereum alneum* Fr. Epicr. 553. *Thelephora suaveolens* Fr. El. I p. 208. *Stereum suaveolens* Fr. Epicr. p. 553.

Hab. Hucusque ad truncos coniferarum, *Alni* et *Populi tremulae* observatum.

Obs. Haec varietas a *Stereo odorato* Fr. differt modo sporis oblongis,  $4\frac{1}{2}-6 \approx 2-3 \mu$ , caetera omnia concordant, ideo vix ut species propria



habenda. Etiam *Corticium portentosum* Berk. a *Stereo odorato* Fr. differt modo sporis, sed istae forma prorsus sunt diversae, sc. globosae, ita ut specificè distingui mereatur. Est tamen genuinum *Stereum* ad quod pertinent *Stereum albo-cinctum*, *St. duriusculum* et *St. induratum* Berk. et Br.

De *Sydowia gregaria* Bres.

En diagnosis hujus speciei prouti ego exaravi, quae tamen, nescio qua de causa, in Hedwigia 1895, 34. Band p. (66) aliquantulum commutata edita fuit, et demum a cl. Saccardo in Sylloge, Vol. XI, p. 341 ex parte tantum relata fuit.

Peritheciis in caespitulis dense gregariis,  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  mm latis, congestis, in cortice nidulantibus et erumpentibus, raro simplicibus, subglobosis, 300—400  $\approx$  250—350  $\mu$ , subiculo atro, subcutaneo, ex hyphis luteo-fuscis, ramoso-septatis, 5—7  $\mu$  latis composito, insidentibus; ascis cylindraceo-subclavatis, crasse tunicatis, breviter stipitatis, 20—26 sporis, 130—150  $\approx$  14—20  $\mu$  jodo non caerulescentibus; sporidiis distichis vel conglomeratis, clavato-subfusiformibus, hyalinis, 3-septatis, ad septum medium constrictis, 15—20  $\approx$  6  $\mu$ .

Cl. Prof. von Höhnelt in Annales Mycologici 1918, Vol. XVI p. 166, diagnosin hanc prorsus inexactam (ganz unrichtig) dicit. Ego iterum specimen meum examinavi et nihil commutandi inveni. Etiam dimensionem et formam ascorum et sporidiorum omnino concordant. Asci utique jodo non caerulescunt, sed contraria assertio in diagnosi jam edita certe e lapso hypothetae pendere debuit. Descriptio mea certe non perfecta, nam et crassitudo parietum perithecorum, modum dehiscendi etc. non indicatur, sed ex hac deficientia vix nota ipercritica „ganz unrichtig“ meretur et potius sententiae cl. Prof. von Höhnelt attribuenda esset.

### III. Addenda ad Synonymiam mycologicam.

(Cfr. Annales Mycologici, Vol. XIV, No. 3/4, 1916.)

#### Amanita.

<i>adnata</i> Sm.	= <i>Amanita baccata</i> Fr.
<i>Amici</i> Gillet.	= „ <i>gemmata</i> Fr.
<i>Barlae</i> Quél.	= „ <i>baccata</i> Fr.
<i>junquillea</i> Quél.	= „ <i>gemmata</i> Fr.
<i>vernalis</i> Gillet.	= „ „ Fr.
<i>volvata</i> Peck.	= „ <i>baccata</i> Fr.

#### Lepiota.

<i>alba</i> Lloyd.	= <i>Lepiota parvannulata</i> Lasch.
<i>Brebissonii</i> Godey.	= „ <i>serena</i> Fr.
<i>cinerascens</i> Quél.	= „ <i>holosericea</i> Fr. f. <i>minor</i> .
<i>citrina</i> Pass.	= „ <i>lutea</i> (Wittth.) Quél.
<i>cristatella</i> Peck.	= „ <i>seminuda</i> Lasch.

<i>densifolia</i> Gillet.	= <i>Lepiota</i> <i>holosericea</i> Fr. minor.
<i>granosa</i> Morgan.	= " <i>cinnabarina</i> Alb. et Schw.
<i>incerta</i> Matt.	= " <i>Magnusiana</i> P. Henn.
<i>lignicola</i> Karst.	= " <i>hispida</i> Fr.
<i>lutea</i> Matt.	= " <i>denudata</i> Rabenh.
<i>naucinoides</i> Peck.	= " <i>naucina</i> Fr.
<i>oblita</i> Peck.	= " <i>glioderma</i> Fr.
<i>porrigens</i> Viviani.	= " <i>mastoidea</i> Fr.
<i>Schulzeri</i> Kalchbr.	= " <i>naucina</i> Fr.
<i>subprocera</i> Saut.	= " <i>Nympharum</i> Kalchbr.

**Armillaria.**

<i>pinetorum</i> Gillet.	= <i>Lepiota</i> <i>carcharias</i> Pers.
--------------------------	--

**Tricholoma.**

<i>albo-flavidum</i> Peck.	= <i>Tricholoma</i> <i>cnista</i> (Fr.) Bres.
<i>fallax</i> Peck.	= " <i>chrysenteron</i> Bull.
<i>Peckii</i> .	= <i>Armillaria</i> <i>aurantia</i> Schaeff.
<i>saevum</i> Gillet.	= <i>Tricholoma</i> <i>personatum</i> Fr.
<i>strictipes</i> Karsten.	= " <i>cnista</i> (Fr.) Bres.
<i>transmutans</i> Peck.	= " <i>ustale</i> Fr.

**Clitocybe.**

<i>adirondackensis</i> Peck.	= <i>Clitocybe</i> <i>infundibuliformis</i> Schaeff.
<i>albissima</i> Peck.	= " <i>cerussata</i> Fr.
<i>illuslens</i> Schw.	= <i>Pleurotus</i> <i>olearius</i> De C.
<i>ochro-purpurea</i> Berk.	= <i>Clitocybe</i> <i>laccata</i> Scop. f. major.

**Collybia.**

<i>abundans</i> Peck.	= <i>Collybia</i> <i>lacerata</i> Lasch.
<i>colorea</i> Peck.	= " <i>exsculpta</i> Fr.
<i>luteo-olivacea</i> Berk. et C.	= " "
<i>spinulifera</i> Peck.	= <i>Mycena</i> <i>cohaerens</i> Fr.

**Pleurotus.**

<i>abbreviatus</i> Kalchbr.	= <i>Polyporus</i> <i>subpulverulentus</i> Berk.
<i>abscondens</i> Peck.	= <i>Pleurotus</i> <i>lignatilis</i> Fr.
<i>pudens</i> Quél.	= <i>Panus</i> <i>salicinus</i> Peck.
<i>sulphuroides</i> Peck.	= <i>Pleurotus</i> <i>decorus</i> Fr.
<i>illuminans</i> Berk. et Müller.	= " <i>olearius</i> De C. <i>lamellis</i> <i>crassis</i> quia ab insectis defor- <i>matis</i> .

**Lentodiopsis.**

<i>albida</i> Bubák	= <i>Pleurotus</i> <i>corticatus</i> var. <i>tephro-</i> <i>trichus</i> Fr.
---------------------	--

*flava* Lindbl.  
*graveolens* Romell.  
*sordida* Peck.

**Russula.**

= *Russula constans* Karsten.  
 = " *xerampelina* Schaeff.  
 = " *adusta* Fr.

*Schulzii* Kalchbr.

**Panus.**

= *Panus stipticus* Bull.

*Bellis* Morgan  
*campanulatus* Peck.  
*elongatipes* Peck.  
*dichrous* Berk. et C.  
*semihirtipes* Peck.

**Marasmius.**

= *Mycena cohaerens* Fr.  
 = *Marasmius siccus* Schw.  
 = " *pyrocephalus* Berk.  
 = " *foetidus* Sow.  
 = " *erythropus* Pers.

*Berkeleyi* Lév.  
*faventina* Cald.  
*Reichardtii* Schulz.  
*vialis* Peck.

**Lenzites.**

= *Lenzites flaccida* Fr.  
 = *Daedalea quercina* f. *lenzitoidea*.  
 = " " "  
 = *Trametes trabea* (Pers.) Bres.

*connisans* Peck.  
*novoboracensis* Peck.

**Clitopilus.**

= *Nolanea subcernua* Schulz.  
 = *Clitocybe popinalis* (Fr.) Bres.

*dorsalis* Peck.  
*globiger* Berk.  
*fulvo-tomentosus* Peck.

**Crepidotus.**

= *Crepidotus applanatus* Pers.  
 = " "  
 = " *calolepis* Fr.

*perplexum* Peck.

**Hypholoma.**

= *Hypholoma sublateralitium* Schaeff.

*americanus* Peck.  
*auriporus* Peck.  
*bicolor* Peck.  
*Clintonianus* Peck.  
*Elbensis* Peck.  
*fusipes* Heufl.  
*hirtellus* Peck.  
*laricinus* Berk.  
*ornatipes* Peck.  
*Oudemansi* Fl. B.

**Boletus.**

= *Boletus flavidus* Fr.  
 = " *subtomentosus* forma.  
 = " *rubellus* Krombh.  
 = " *elegans* Schum.  
 = " *viscidus* Linn.  
 = " *placidus* Bon.  
 = " *granulatus* Bull.  
 = " *viscidus* L. *dealbatus*.  
 = " *retipes* Berk. et C.  
 = " *placidus* Bon.

*pictilis* Quél.  
*punctipes* Peck.  
*rugosus* Fr.  
*unicolor* Frost.

= *Boletus placidus* Bon.  
 = " *granulatus* Bull.  
 = " *scaber* Fr. f. *pileo fusco*.  
 = " *granulatus* Bull.

**Polyporus.**

*albo-aurantius* Veuill.  
*albo-irrunneus* Romell.  
*albo-carneo-gilvidus* Romell.  
*anisopilus* Lév.  
*asprellus* Lév.  
*aurantiacus* Peck.  
*basipharius* Sacc.  
*bicolor* Jungh.  
*botryoides* Lév.  
*Burtii* Peck.  
*canaliculatus* Pat.  
*chrysoleucus* Kalchbr.  
*Clementiae* Murr. (*Coriolus*).  
*conchatus* Pers.  
*cremeus* Bres. ex Lloyd.

*cryptarum* Bull.  
*cupreus* Berk.  
*dualis* Peck.  
*Earlei* Underw.  
*Engelii* Harz.  
*extenuatus* Mont.  
*floccopus* Rostk.  
*Forquignoni* Quél.  
*frustulatus* Pers.  
*fucatus* Quél.  
*Gillottii* Roum.  
*Glaziovii* P. Henn.  
*guaitecanensis* P. Henn.  
*guttulatus* Peck.  
*helveolus* Rostk. non Fr.  
*indicus* Mass.  
*juniperinus* Schrenk.  
*lithuanicus* Blonski.  
*luteo-olivaceus* Berk.  
*melinus* Karsten.  
*obducens* Berk.  
*omalopilus* Mont.

= *Polyporus amorphus* Fr.  
 = *Polyporus mollis* Pers. *resupinatus*.  
 = *Trametes micans* (Ehrb.) Bres.  
 = *Polyporus bicolor* Jungh.  
 = " *scobinaceus* Cum.  
 = " *fibrillosus* Karst.  
 = " *araneosus* Cooke.  
 = " *sanguinarius* Kl.  
 = " *graveolens* Schw.  
 = " *adustus* Pers.  
 = " *pusiolus* Ces.  
 = " *cervino-gilvus* Jungh.  
 = " *vernicipes* Berk.  
 = " *salicinus* Pers.  
 = *Fomes populinus* (Schum.) Fr.  
 (= *Fomes connatus* Fr.)  
 = *Fomes annosus* Fr. forma.  
 = *Polyporus gilvus* Schw.  
 = " *triqueter* Fr.  
 = " *subsquamosus* Fr.  
 = *Fomes rufo-flavus* Berk.  
 = *Trametes gallica* Fr. (= *hispida* Bag.)  
 = *Polyporus Boucheanus* Kl.  
 = " *lentus* Berk.  
 = *Poria undata* (Pers.) Bres.  
 = *Polyporus gilvus* Schw.  
 = *Fomes annosus* Fr.  
 = *Polyporus Talpae* Cooke.  
 = " *Berkeleyi* Fr.  
 = " *alutaceus* Fr.  
 = *Fomes unguatus* (Schaeff.) Sacc.  
 = *Polyporus luteo-umbrinus* Romell.  
 = " *Demidoffii* Lév.  
 = " *fibrillosus* Karsten.  
 = *Trametes acu-punctata* Berk.  
 = *Pol. lacteus* Fr. forma.  
 = *Polyporus osseus* Kalchbr.  
 = " *gilvus* Schw.

<i>oxiporus</i> Saut.	= <i>Fomes populinus</i> Fr.
<i>Pauletii</i> Fr.	= <i>Polyporus scobinaceus</i> Cum.
<i>piceinus</i> Peck.	= <i>Trametes Abietis</i> Karst.
<i>planus</i> Peck.	= " <i>Kmetii</i> Bres.
<i>simulans</i> Blonski.	= <i>Polyporus pergamenus</i> Fr.
<i>subdealbatus</i> Murr. ( <i>Microporellus</i> ).	= " <i>elongatus</i> Berk.
<i>subzonalis</i> Cooke.	= " <i>gallo-pavonis</i> B. et Br.
<i>Vermiculus</i> Veuill.	= " <i>fragilis</i> Fr.
<i>viscosus</i> Pers.	= <i>Boletus bovinus</i> Linn.

**Fomes.**

<i>Braunii</i> Rabenh.	= <i>Fomes rufo-flavus</i> Berk.
<i>circumstans</i> Morg.	= " <i>Ellisianus</i> Anders.
<i>geotropus</i> Cooke.	= " <i>ulmarius</i> Fr.
<i>Hartigii</i> Allescher.	= " <i>robustus</i> Karst. f. <i>Pinuum</i> Bres.
<i>laminatus</i> E. et Ev.	= " <i>scleromyces</i> B. et C.
<i>Niavuli</i> Pat.	= " <i>endothejus</i> Berk.
<i>subfomentarius</i> Romell.	= " <i>fasciatus</i> (Sw.) Fr.
<i>tenuis</i> Karsten.	= <i>Trametes isabellina</i> Fr.

**Polystictus.**

<i>basiphaeus</i> Sacc.	= <i>Polystictus cohaerens</i> Lév.
<i>Braunii</i> Rabenh.	= <i>Fomes rufo-flavus</i> Berk. et C.
<i>callisteus</i> Syd.	= <i>Polystictus concinnus</i> Pal.
<i>connexus</i> Lév. } 1 specimen	= " <i>Steinheilianus</i> B. et Lév.
	= " <i>licnoides</i> Mont. juvenilis.
<i>Engelii</i> Harz.	= <i>Fomes rufo-flavus</i> B. et C.
<i>griseo-brunneus</i> P. Henn.	= <i>Polystictus Fischeri</i> P. Henn. forma.
<i>Mildbraedii</i> Herter.	= " <i>concinnus</i> Pal.
<i>simulans</i> Blonski.	= " <i>pergamenus</i> Fr.
<i>sordidissimus</i> Speg.	= " <i>sector</i> Ehrb. <i>vetustus</i> .
<i>subhydrophilus</i> Speg.	= " <i>ochro-tinctus</i> B. et C.
<i>xanthopus</i> var. <i>nigripes</i> P. Henn.	= " <i>concinnus</i> Pal.

**Poria.**

<i>amaniensis</i> P. Henn.	= <i>Poria calcea</i> Berk. et Br.
<i>aneirina</i> Aut. pl. non Somm.	= " <i>corticola</i> Fr.
<i>attenuata</i> Peck.	= " <i>nitida</i> Pers.
<i>bicolor</i> E. et Lang.	= " <i>nigrescens</i> Bres.
<i>chryseila</i> Egeland.	= " <i>vitellinula</i> K. = forma juveni-
	lis <i>Poria pulchellae</i> Schw.
<i>delicatula</i> P. Henn.	= " <i>isabellina</i> Pat.
<i>epilintea</i> Berk. } 1 Ex.	= <i>Polyporus zonalis</i> f. <i>resupinata</i> .
	= " <i>albo-marginatus</i> resupin.

*fulvescens* Bres.  
*hians* Karst.  
*inconstans* Karst.  
*labyrinthica* Karst.  
*obducens* Pers.  
*serena* Karsten.  
*unita* Pers. non Fr.  
*varicolor* Karsten.  
*vincta* Berk.  
*vitellinula* Karsten.

= *Poria aneirina* Somm.  
 = " *bombycina* Fr.  
 = " *viridans* Berk. et Br.  
 = " *ferruginea-fusca* Karst. vetusta.  
 = *Fomes populinus*, *resupinatus*.  
 = *Poria aneirina* Somm.  
 = " *megalopora* Pers.  
 = " *pulchella* Schw.  
 = " *Blyttii* Fr.  
 = " *pulchella juvenilis*.

**Henningsia.**

*geminella* Möller.

= *Polyporus brasiliensis* Speg.

**Daedalea.**

*juniperina* Murrill.  
*Lassbergii* Allescher.  
*Poetschii* Schulz.  
*rugosa* Allescher.

= *Daedalea quercina*, forma.  
 = *Trametes stereoides* (Fr.) Bres.  
 = " *trabea* (Pers.) Bres.  
 = *Polyporus ravidus* Fr

**Trametes.**

*Butignoti* Boud.  
*Guyoniana* Mont.

= *Polyporus corrugis* Fr.  
 = *Hexagonia nitida* Dur. et Mont. f.  
     *trametoidea*.  
 = *Trametes incana* Lév.  
 = " *micans* (Ehrb.) Bres.  
 = " *gallica* Fr. var. *Trogii* Berk.  
 = " *trabea* (Pers.) Bres.

*lamaensis* Murr.  
*Morganii* Lloyd.  
*Peckii* Kalchbr.  
*trabea* Otth ut n. sp.

**Hexagonia.**

*Friesiana* Speg.  
*Marcucciana* Ces. et De Not.  
*Stuhlmanni* P. Henn.  
*variabilis* Lloyd.

= *Polystictus villosus* Sw.  
 = *Hexagonia nitida* Dur. et Mont.  
 = " *Pobeguini* Hariot.  
 = " *bipindiensis* P. Henn.

**Merulius.**

*squalidus* Fr.  
*hydroides* P. Henn.

= *Merulius umbrinus* Fr.  
 = " *pulverulentus* Fr.

**Hydnum.**

*montellicum* Sacc.  
*scariesum* Berk.

= *Hydnum velutinum* Ld.  
 = *Heterochaete delicata* (Kl.) Bres.

**Sistotrema.**

*membranaceum* Oud.

= *Sistotrema confluens* Pers. specimina  
     male evoluta.

*crassus* Berk. et C.  
*grossus* Kalchbr.  
*hypogaeus* Fuck.

*setigera* Peck.

*alliacea* Weinm.  
*hirta* Fuck.

*fugax* Karst.

*Kriegeriana* P. Henn.

*lirellosa* Pers.

*orbicularis* Berk.  
*pileata* Peck.  
*rubiginosa* Berk. et Rav.  
*zonata* Berk. et C.

*atra* Weinm.  
*Archeri* Berk.  
*biennis* Fr.  
*Murrayi* Berk. et C.  
*populina* Somm. (Corticium Fr.)

*induratum* Berk.  
*radiatum* Peck.

*fimbriata* Ellis et Ev.  
*fusca* Karst.  
*griseo-cervina* P. Henn.  
*Kalchbrenneri* Massee.  
*rudis* Karsten.

*spretta* Peck.

*tomentosa* Berk. et C.

#### Irpex.

= *Irpex pachyodon* (Pers.) Bres.  
 = *Trametes gallica* Fr. (= *hispidula* Bag.).  
 = *Sebacina laciniata* (Bull.) Bres.

#### Hydnochaete.

= *Asterodon ferruginosum* (Schrad.) Pat.

#### Odontia.

= *Thelephora fastidiosa* Fr.  
 = *Radulum membranaceum* (Bull.) Bres.

#### Grandinia.

= *Corticium molle* Fr.

#### Phlebia.

= *Phlebia merismoides* Fr. *vetusta*, *decolorata*.  
 = *Hymenochaete tabacina* (Sow.) *vetusta* *hymenio rimoso*

} = *Auricularia strigoso-zonata* (Schw.)  
 } Bres. (*Merulius strigoso-zonatus* Schw.).

#### Thelephora.

= *Hypochnus crustaceus* (Schum.) Bres.  
 = *Lachnocladium* sp.  
 = *Thelephora terrestris*, *vetusta*.  
 = *Stereum tuberculosum* Fr.  
 = *Corticium laeve* Pers. non Fr.

#### Stereum.

= *Stereum albo-cinctum* Berk. *vetustum*.  
 = „ *pulchrum* (Schw.) Cooke.

#### Hymenochaete.

= *Lloydella striata* (Schrad.) Bres.  
 = *Hymenochaete fuliginosa* (Pers.) Bres.  
 = *Lloydella Schomburgkii* (Berk.) Bres.  
 = „ *vinosa* (Berk.) Bres.  
 = *Hymenochaete cinnamomea* (Pers.) Bres.  
 = *Hymenochaete cinnamomea* (Pers.) Bres.  
 = *Physospora rubiginosa* (Fr.) Sacc.

## Mykologische Fragmente.

Von Prof. Dr. Franz Höhnelt in Wien.

(Fortsetzung von Ann. Mycol. 1919, XVII. Bd. S. 133.)

### CCCXV. Über *Diatrype tristicha* de Notaris.

Von dem 1867 beschriebenen Pilze kenne ich nur das in Rehm, Ascom. exs. No. 2174 ausgegebene Exemplar aus Nordamerika. Die Untersuchung der Nährpflanze zeigte mir, daß es sich um *Rosa*-Zweige handelt. Dieses amerikanische Exemplar stimmt so gut zur Beschreibung des Pilzes bei Berlese und Bresadola in *Micromyc. tridentini*, Rovereto, 1889 p. 17, Tafel II Fig. 1, und in Berlese, *Icones Fung.* 1902, III. Bd. p. 92 Taf. 114, daß es sicher richtig bestimmt ist.

Schon Berlese bemerkt, daß der Pilz durch die Schläuche und Sporen von der Gattung *Diatrype* abweicht. Die *Diatrypeen* v. H. (Österr. bot. Ztschr. 1916, 66. Bd. p. 54) haben echte, bald verschleimende Paraphysen und weichen dadurch völlig von den *Valseen* v. H. ab, die einen Diaportheen-Nukleus haben (Ber. deutsch. bot. Gesellsch. 1917, 35. Bd. p. 631), ohne Paraphysen oder nur mit Pseudoparaphysen.

Die Untersuchung der *Diatrype tristicha* hat mir gezeigt, daß es sich um eine sehr eigenartige Form handelt. Die in der Rinde eingewachsenen Stromata brechen mit dem wenig abgeflachten Scheitel etwas hervor, reichen aber unten nicht bis zum Holzkörper, wie Berlese sagt. Sie sind im gut entwickelten Zustande sklerotienartig hart, zeigen außen ringsum eine dünne schwarze Kruste und sind innen weißlich. Sie bestehen aus einem dichten Plektenchym, dessen Hyphen knorpelig-derbwandig sind. Daher ist das Gewebe der Stromata trocken weiß und hornartig fest. In diesem harten Gewebe entstehen die Perithezien in größerer Zahl. Sie stehen jedoch nicht in drei Reihen oder Schichten übereinander, wie angegeben wird, sondern der Hauptsache nach in einer Lage. Die Perithezienmembran ist anfänglich blaß, wird aber später dunkelfarbig. Sie verhält sich ganz so wie bei den *Valsa*-Arten, ist häutig, 12—14  $\mu$  dick, besteht aus 3—4 Lagen von flachen dünnwandigen Zellen, von welchen die äußeren violettgrau gefärbt, bis 20  $\mu$  groß und verschieden verbogen und gelappt sind. Oben zeigen die Perithezien einen bis millimeterlangen Hals, der 120  $\mu$  dick ist, mit einem 30  $\mu$  weiten Kanal. Der



Hals ragt über den schwarzen flachen Scheitel der Stromata meist nur 120—250  $\mu$  weit, meist in Form eines rundlichen Knopfes vor. Das Halsgewebe besteht aus dickwandigen, knorpeligen, ziemlich parallel dicht verwachsenen Hyphen und ist braungelb gefärbt. Wenn die Stromata ganz reif sind, fängt das weiße innere Gewebe an zu einem Pulver zu zerfallen, in dem die Perithezien dann liegen. Nur eine 40—50  $\mu$  dicke Außenschicht und der feste Scheitel der Stromata bleiben erhalten.

Der Fruchtkern der Perithezien besteht aus ziemlich zahlreichen langen, sehr zarthäutigen, 4—9  $\mu$  breiten Pseudoparaphysen und den 4—8-sporigen Schläuchen. Diese sind nur 38—44  $\mu$  groß und unten spitz. Die Sporen sind allantoid und in den viersporigen Schläuchen natürlich größer als in den achtsporigen.

Der Pilz ist eine *Valsa* oder *Leucostoma* mit einem knollenförmigen, reinen Stroma, das heißt einem Stroma, das keine Gewebselemente der Nährpflanze einschließt. Die Perithezien gleichen vollkommen denen der *Valsa*- und *Leucostoma*-Arten, sind also dünnhäutig und großzellig. Bei *Valsa* Fries p. p. ist das eigene Stromagewebe nur wenig entwickelt, meist nur in den Mündungsscheiben, unten fehlt eine stromatische Basalschicht (Saumlinie). Bei *Leucostoma* Ntke.-v. H. ist das eigene Stromagewebe besser entwickelt und ist eine stromatische Basalschicht vorhanden, auf welcher jedoch eine Rindengewebsschicht liegt. Bei beiden Gattungen ist nur eine kleine Mündungsscheibe vorhanden und sind die Perithezien valsoid (kegelig) angeordnet.

Mit *Eutypella* und *Diatrype* kann der Pilz nicht verglichen werden. Bei diesen Gattungen schließt das Stroma reichliche Mengen von Rindengewebsbestandteilen ein und wird nur dadurch nach außen scharf begrenzt, daß es von einer geschlossenen derben Saumschicht meist rings umgeben ist. Die Perithezien sind derbwandig. Der Nukleus zeigt fädige, echte, aber meist bald verschleimende Paraphysen. Die Gattungen *Eutypa*, *Eutypella* und *Diatrype* gehen ineinander über.

*Diatrype tristicha* de Not. ist daher eine echte Valsee mit einem reinen, knolligen, harten Stroma ohne eigentliche Mündungsscheibe und mit nicht valsoid, sondern parallel angeordneten Perithezien.

Der Pilz stellt daher eine eigene Gattung dar, die ich *Valseutypella* nenne.

*Valseutypella* v. H. n. Gen. Valseen s. str. Stroma knollig, hart, ohne eingeschlossene Rindenbestandteile, mit dem breiten Scheitel (ohne eigentliche Mündungsscheibe) etwas vorbrechend. Perithezien parallel stehend, sonst wie bei *Valsa* (echte Paraphysen fehlend, mit Pseudoparaphysen. Schläuche 4—8-sporig; Sporen hyalin, allantoid, Perithezienmembran dünnhäutig; Schnäbel nicht gefurcht).

Grundart: *Valseutypella tristicha* (de Not.) v. H.

Syn.: *Diatrype tristicha* de Notaris 1867.

Auch mit der Gattung *Pseudotrype* P. Henn. 1899 (Fragm. z. Mykol. No. 621, XII. Mitt. 1910) hat der Pilz nichts zu tun. Diese Gattung hat entgegen meiner Angabe echte bald verschleimende Paraphysen, derbwandige Perithezien und fast ganz hervorbrechende Stromata, ist daher eine an die anatomischen Verhältnisse der *Calamus*-Blattstiele angepasste *Diatrypee*. Sie kann als Anpassungsgattung erhalten bleiben.

#### CCCXVI. Über die Gattung *Broomella* Saccardo.

Wurde aufgestellt in Syll. Fung. 1883, II. Bd. p. 557 auf Grund von *Hypocrea Vitalbae* Berk. et Br. (Ann. Magaz. nat. hist. 1859, 3. Ser. III. Bd. p. 362 Taf. IX Fig. 8). Nach der Beschreibung wäre dieser Pilz eine ganz oberflächliche *Hypocrea*, mit spindeligen, kaum gekrümmten, hyalinen, an jedem Ende mit einer Borste versehenen Sporen. Der Umstand, daß bisher keine mit *Hypocrea Vitalbae* sicher verwandte Form bekannt geworden ist, läßt vermuten, daß die Beschreibung und Auffassung des Pilzes falsch sind und derselbe gar keine Hypocreacee ist.

Das Studium dieser Frage zeigte mir, daß die *Hypocrea Vitalbae* offenbar mit *Ceriospora xantha* Sacc. (Michelia, 1877, I. Bd. p. 36) identisch ist. Diese wurde zwar als stromaloser, einfacher Pilz beschrieben, ich habe aber in Mykol. Fragm. No. CCXXIX (Annal. mycol. 1918) angegeben, daß derselbe eine Melogrammee mit gut entwickeltem Stroma ist. Ich habe dasselbst für diese Form die neue Gattung *Keissleria* aufgestellt. *Ceriospora xantha* hat zwar blaß bräunlichgelb gefärbte Sporen, die nur  $40-42 \approx 7-8 \mu$  groß sind, während die Sporen von *Hypocrea Vitalbae* als hyalin und  $58-63 \approx 6,5 \mu$  groß beschrieben werden, allein die Form beider Sporen ist völlig gleich, und offenbar haben Berkeley und Broome bei der Messung der Sporenlänge die beiden Endborsten mit berücksichtigt. Da diese  $10 \mu$  lang sind, sind die Sporen der *Ceriospora xantha* eigentlich  $60-62 \mu$  lang. Die Angabe, daß *Hypocrea Vitalbae* hyaline Sporen hat, rührt offenbar davon her, daß das englische Originalstück nicht ganz reif war. Übrigens sind auch an den reifen Sporen die Endzellen fast hyalin und die Mittelzellen meist nur schwach gefärbt. Es ist daher sicher, daß diese beiden Pilze eine und dieselbe Art sind.

Daher ist *Keissleria* v. H. 1918 gleich *Broomella* Saccardo 1883 und, wie schon angegeben, eine Melogrammeen-Gattung.

Dieses Ergebnis wurde nun vollständig bestätigt durch die Untersuchung des Urstücks der *Hypocrea Vitalbae* in Rabenh., F. europ. No. 43. Dasselbe ist sehr kümmerlich, und ich fand nur ein einziges kleines ganz unreifes Stroma auf demselben, in dessen Schläuchen die Sporen noch ganz hyalin, schmal und viel kürzer waren, auch keine Endborsten zeigten. Offenbar ist der englische Pilz überhaupt schlecht entwickelt und unreif gewesen. Ganz gleiche unreife Sporen fand ich aber auch an dem Stücke in Rabenh.-Winter, F. europ. No. 3443, das von Nießl in den Alpen gesammelt und als *Broomella Vitalbae* ausgegeben wurde, daneben aber

auch gut ausgereifte Stromen, mit Sporen, die denen der *Ceriospora xantha* gleichen. Damit ist der Beweis geliefert, daß die beiden Pilze dieselbe Art sind.

Die bisher in die Gattung gestellten Arten gehören nicht dazu.

1. *Broomella Ravenelii* (Berk.) Sacc. (l. c. p. 558) ist nach Berlese (Icon. Fung. 1894, I. Bd. p. 50) gleich *Melogramma vagans* de Not.

2. *Broomella chlorina* (Cooke) Sacc. l. c. ist nach der Beschreibung ebenso gebaut wie die Grundart, hat auch vierzellige elliptische Sporen, aber ohne Borsten.

Ganz ebenso gebaut ist die als Microthyriacee beschriebene *Yatesula Calami* Syd. (Ann. Myc. 1917, XV. Bd. p. 237). Indessen steht bei dieser Gattung nicht fest, ob die Sporen hyalin oder rötlich gefärbt sind und ob sie nur quergeteilt sind oder auch eine Längswand aufweisen. Während es in der Gattungsbeschreibung heißt, daß sie mauerförmig geteilt sind, heißt es bei der Artbeschreibung, daß nur manchmal die eine oder andere Zelle (vornehmlich die Endzelle) schief geteilt ist. Da der Pilz nicht reif ist, läßt sich über die Beschaffenheit der fertigen Sporen nichts Sicheres sagen (s. Ann. Myc. 1917, XV. Bd. p. 422). Bei der Kleinheit der Sporen ( $10-13 \approx 2,5-3,5 \mu$ ) ist es aber ganz unwahrscheinlich, daß dieselben auch eine Längswand aufweisen. Da im Stroma Gewebe ein roter Farbstoff reichlich vorhanden ist, erscheint es sicher, daß die rötliche Färbung der Sporen keine eigene ist, sondern nur durch die Absorption des Stromafarbstoffes im Präparate zustande kommt. Nachdem, was ich am Original-exemplar gesehen habe, werden die Sporen hyalin sein und keine Längswand aufweisen. Danach könnte die *Broomella chlorina* als *Yatesula* eingereiht werden.

3. *Broomella Munkii* Spegazz. (Syll. F. IX p. 988) ist nach dem Original-exemplare in Balansa, Plant. Paraguay No. 3743 eine Dothideacee, die genügend gut in die Gattung *Coccidiella* Hara (Ann. Myc. 1915, XIII. Bd. p. 281) paßt.

Die etwa 1 mm großen Stromata sind 200—280  $\mu$  dick, scheibenförmig, entwickeln sich unter der Blattepidermis und brechen ganz hervor. Bald erscheinen sie mit ihrer ganzen Basis dem blassen parenchymatischen Hypostroma aufsitzend, bald ist die Ausbruchsstelle nur halb so breit wie das Schlauchstroma. Dieses zeigt oben stellenweise noch angewachsene, beim Ausbruch mitgenommene Epidermisfetzen. Das Gewebe des Stroma besteht aus meist blassen, stellenweise aber besonders oben ganz kohligen dünnwandigen, senkrecht gereihten offenen 8  $\mu$  großen Parenchymzellen. Lokuli rundlich, ohne eigene Wandung. Das untersuchte Stück war noch ganz unreif. Nach Spegazzini sind die hyalinen, elliptischen,  $13-18 \approx 5-6,5 \mu$  großen Sporen dreizellig, mit doppeltgrößerer Mittelzelle. Der Pilz ist sichtlich mit *Coccidiella Arundinariae* Hara verwandt und ist *Coccothella Munkii* (Speg.) v. H. zu nennen.

4. *Broomella leptogicola* Cooke et Mass. (Syll. F. IX, 989) hat spindelförmige, spitzendige, sechszellige, hyaline,  $37-40 \approx 6 \mu$  große Sporen, ist im übrigen ungehügend beschrieben; könnte eine *Yatesula* sein.

5. *Broomella Phyllocharis* Speg. (Syll. F. XI, 364) ist nach der Beschreibung jedenfalls eine *Nectria* oder *Calonectria*. Könnte indes zu einer Flechte gehören.

6. *Broomella Lagerheimii* Pat. (Bull. Soc. Myc. France, 1895, XI. Bd. p. 229) dürfte eine *Calonectria* mit Stroma sein.

7. *Broomella Ichnaspidis* Zimmermann (Centralbl. f. Bact. 1901, II. Abt. VII. Bd. p. 874) ist nach der Beschreibung und Abbildung ein *Oomyces*, *O. Ichnaspidis* (Z.) v. H.

8. *Broomella Rickiana* Rehm (Broteria, 1906, V. Bd. p. 226) ist nach Theißen (Ann. Myc. 1910, VIII. Bd. p. 461) gleich *Nectria annulata* Rehm (Hedwigia, 1900, 39. Bd. p. 221). Indessen nennt Theißen den Pilz später (Ann. Myc. 1918, XVI. Bd. p. 24) *Phragmosperma Rickianum* (R.) Th., betrachtet ihn daher als eine Montagnellee. Da er den Artnamen *annulatum* nicht anwendet, scheint er nun der Meinung zu sein, daß *Broomella Rickiana* und *Nectria annulata* doch voneinander verschieden sind. Nach dem, was ich an dem Original von *Nectria annulata* (auf der Rubiacee *Bathysa stipulata*), das mit dem gleichnamigen Pilze in Theißen, Dec. Fung. bras. No. 145 (auf einer anderen, unbestimmten Nährpflanze) übereinstimmt, gesehen habe, scheinen die zwei Pilze, nach der Beschreibung von *Phragmosperma Rickianum* zu urteilen, voneinander verschieden zu sein.

*Nectria annulata* ist meines Erachtens eine dothideale Hypocreacee. Es ist wohl anzunehmen, daß es solche geben muß, doch ist darauf bisher nicht geachtet worden. Die Hypocreaceen sind bisher ohne nähere Prüfung als sphärial gebaute Pilze angesehen worden. Da sie sich aber ebenso wie die Sphaeriaceen und Dothideaceen von den Myriangiales herleiten, so muß es auch dothideale Hypocreaceen geben. Diese dürften sich aus den lebhaft gefärbten Myriangiaceen entwickelt haben.

#### CCCCVII. Über *Leptosphaeria Thalictri* Winter.

Der in Hedwigia, 1872, XI. Bd. p. 147 nicht ganz richtig beschriebene Pilz ist nach dem sicheren Exemplare in Allesch. und Schnabl, F. bav. No. 72 eine Pseudosphaeriacee.

Die rundlichen, flachen, oben breit und flach genabelten schwarzen,  $300-360 \mu$  breiten,  $110-120 \mu$  dicken Stromata treten zu wenigen in Gruppen unter der graulich wenig verfärbten Epidermis auf. Die Wandung ist unten und seitlich sowie oben am Rande ziemlich gleichmäßig  $15 \mu$  dick und besteht aus 2-3 Lagen von  $8-12 \mu$  großen, nicht abgeflachten violettekohligen Zellen. Oben in dem eingesunkenen  $50-100 \mu$  breiten Mittelteile ist die Wandung nur einzelschichtig und sind hier die Zellen meist kleiner ( $3-6 \mu$ ). Bei der Reife zerfällt diese einzelschichtige rundliche Membran ganz unregelmäßig und wird dieselbe durch vom oben

kleinzellig parenchymatischen Innengewebe aus eindringende Zellen in eine obere und untere Lamelle gespalten. Das hyaline Gewebe dringt in den Spalt ein und füllt denselben aus, eine etwa  $20\ \mu$  dicke Platte bildend. Diese Gewebeplatte dient offenbar dazu, die darüber liegende Epidermis zu resorbieren und so ein Loch in derselben zu bilden, durch das die Sporen austreten können. Der Pilz ist daher bleibend bedeckt. Die etwa 20—22 Schläuche sind sehr dickwandig, besonders oben, länglich, ungestielt und etwa  $60 \approx 22\ \mu$  groß. Zwischen denselben befinden sich nicht sehr reichlich paraphysenartige, zellig gegliederte, etwa  $2\ \mu$  dicke Fäden, die oben mit dem kleinzelligen Deckgewebe verwachsen sind. Die Sporen sind reif gelb, eilänglich, etwa  $20 \approx 10\ \mu$  groß und stets dreizellig. Die obere Zelle ist größer als die untere, die mittlere ist am schmalsten.

Der Pilz ist durch seinen Öffnungsvorgang bemerkenswert. Er unterscheidet sich von den bisher bekannten Pseudosphaeriaceen durch die ziemlich zahlreichen Schläuche und bildet hierdurch einen Übergang zu den echten Sphaeriaceen.

Er hat *Scleropleella Thalictri* (Wint.) v. H. zu heißen.

Andere bisher bei *Leptosphaeria* stehende *Scleropleella*-Arten sind noch: *Scleropleella Michotii* (West.) v. H., *Scl. personata* (Nießl) v. H., - beide mit 3-zelligen Sporen; *Scl. primulicola* (Wint.) v. H. mit 3—4-zelligen Sporen und *Scl. Plemeliana* (Nießl) v. H. sowie *Scl. Silenes acaulis* (de Not.) v. H. mit 4-zelligen Sporen.

Die *Leptosphaeria Wintarii* Nießl habe ich in Fragm. No. 163, IV. Mitt. 1907 für eine echte Art der Gattung erklärt. Doch glaube ich jetzt, daß es auch eine *Scleropleella* mit 5 Querwänden sein muß.

### CCCXVIII. Über die Gattung *Clathrospora* Rabenhorst.

Die Gattung wurde 1857 in Hedwigia I. No. 18 p. 116 Taf. V Fig. 3 auf Grund von *Clathrospora Elynae* Rbh. aufgestellt. Dieselbe wurde von Winter, Schröter, Saccardo nicht aufrechterhalten, erst Berlese (Nuovo Giorn. bot. Ital. 1888, XX. Bd. p. 193) stellte sie wieder her. Sie unterscheidet sich von *Pleospora* schon durch die einzellschichtigen Sporen sehr gut. Die Untersuchung der Grundart zeigte mir aber weiter, daß dieselbe eine ganz echte Pseudosphaeriacee ist. Die zerstreut eingewachsenen Fruchtkörper sind eikugelig, etwa  $220\ \mu$  hoch und  $190\ \mu$  breit. Oben sind sie in der Epidermis eingewachsen und flach. Von oben gesehen erscheinen sie in Form einer rundlichen, schwarzen Scheibe, die in der Mitte einen  $140\ \mu$  breiten helleren Ring zeigt, der eine dunkle  $90\ \mu$  breite Stelle einschließt, welche eine etwa halbkugelige, aus etwa 3—5  $\mu$  breiten gelbbraunen Zellen bestehende Warze darstellt, mit der der Pilz vorbricht. Ein Ostiolum fehlt völlig. Die Öffnung geschieht durch Ablösung der Warze. Außen zeigt das Stroma eine 32—45  $\mu$  dicke ringsherumgehende Schicht, die aus kohligen, offenen, anscheinend leeren, dünnwandigen 8—14  $\mu$  großen Zellen besteht. Innen zeigen sich

15—18 Schläuche, die teils unmittelbar aneinanderstoßen, teils durch ein aus 1,6—2  $\mu$  dicken hyalinen senkrecht parallel laufenden, septierten Fäden bestehendes Gewebe voneinander getrennt sind. Infolge der verhältnismäßig großen Anzahl von Schläuchen kommt es nicht zur Bildung von ganz getrennten Schlauchlokuli. Oben geht das paraphysoide Zwischenschlauchgewebe in ein kleinzelliges hyalines Parenchym über.

Ob die andern von Berlese zu *Clathrospora* gestellten Arten auch Pseudosphaeriaceen sind, ist noch zu prüfen.

#### CCCXIX. Über die Gattung *Macrospora* Fuckel.

Wurde aufgestellt in Fuckel, Symbol. myc. 1869, p. 139 auf Grund von *Sphaeria scirpicola* (D. C.) Fries (Systema mycol. 1823, II. Bd. p. 510). Fuckel nannte den Pilz erst *Macrospora Scirpi*, offenbar nach Rabenhorst, Deutschlds. Krypt. Fl. 1844, I. Bd. p. 170 und dem Stücke in Rabh., F. europ. No. 1837, jedoch später (I. Nachtr. 1871 p. 13 (301) *Macrospora scirpicola* (D. C.) Fuck. (= *Sphaeria scirpicola* D. C. 1805, Fl. franc. II. Bd. p. 809) und gab ihn in den F. rhen. No. 859 aus. Derselbe hat ganz richtig erkannt, daß der Pilz keine *Pleospora* ist, und daher für denselben die neue Gattung aufgestellt, indessen eine fast nichtssagende Gattungsbeschreibung verfaßt, in der gerade die springenden Punkte nicht zum Ausdruck gelangten.

Daher wurde die Gattung *Macrospora* von den späteren Autoren, wie Saccardo, Winter, Schröter und Karsten, die den Pilz nicht näher ansahen, nicht anerkannt und als gleich *Pleospora* erachtet.

Aber auch Berlese (Nuovo Giorn. bot. Ital. 1888, XX. Bd. p. 68), der den Pilz geprüft, neu beschrieben und abgebildet hatte und der ganz richtig erkannte, daß derselbe eigentlich eine *Clathrospora* Rabenhorst 1857 (Hedwigia I, No. 18, p. 116 Taf. V Fig. 3) ist, beließ ihn trotzdem bei der Gattung *Pleospora* und stellte p. 29 *Macrospora* Fuckel 1869 als synonym zu *Pleospora*.

Die Untersuchung des Pilzes zeigte mir nun, daß derselbe abgeflachte, einzellschichtige Sporen hat und eine echte *Clathrospora* Rbh. ist. So wie die Grundart *Clathrospora Elynae* Rbh. eine Pseudosphaeriacee ist, gilt dies nun auch für die *Clathrospora scirpicola* (D. C.) v. H. Ja letztere ist sogar eine ganz echte zweifellose Pseudosphaeriacee, mit wenigen sehr großen, verhältnismäßig breiten Schläuchen, die in einem zelligen Gewebe eingebettet sind, ohne Paraphysen. Die Strömen sind durchaus nicht, wie es überall heißt, kugelig, sondern unregelmäßig knollig, großzellig und sehr derbwandig, mit dem mündungslosen, breiten Scheitel oft etwas vordringend.

Es ist also *Macrospora* Fuckel 1869 gleich *Clathrospora* Rabenhorst 1857. Die Gattung muß zu den Pseudosphaeriaceen gestellt werden, sie enthält aber, soweit ich sehe, auch Übergangsformen zu den Sphaeriaceen. Siehe auch Ann. Myc. 1918, XVI. Bd. p. 88.

CCCXX. Über *Dothiora elliptica* Fuckel.

Der in Fuckel, Symbol. mycol. 1873, II. Ntr. p. 55 beschriebene Pilz, der auf dünnen Zweigen von *Vaccinium uliginosum* wächst, wurde nicht ausgegeben und daher bisher nicht näher bekannt, scheint auch nicht wieder gefunden worden und unter einem anderen Namen beschrieben worden zu sein.

Ein von mir von dem Originalen Exemplare aus dem Herbar Rehms vor längerer Zeit hergestelltes mikroskopisches Präparat zeigte mir, daß der Pilz eine *Dothiora* mit spindeligen Sporen ist, die nur Querwände aufweisen. Er stellt daher eine neue Dothioreen-Gattung dar, die ich *Leptodothiora* nenne.

Das der Länge nach durchschnittene Stroma ist 400  $\mu$  lang und 150—170  $\mu$  dick und zeigt eine kohlig-parenchymatische, unten 30—50  $\mu$ , oben 25—50  $\mu$  dicke Kruste, die unten aus deutlich senkrecht gereihten 5—6  $\mu$  breiten, seitlich aus bis 10  $\mu$  großen Zellen besteht. Die Deckschicht bröckelt unregelmäßig ab. Der Lokulus erscheint durch eine 55  $\mu$  dicke Scheidewand geteilt, die aus schmalen, blassen, parallelen Hyphen besteht. Der Fruchtboden ist flach. Die etwa 60—65  $\approx$  8  $\mu$  großen Schläuche sind keulig, oben abgerundet, ungestielt, stehen parallel und enthalten 8 hyaline, spindelige oder keulig-spindelige, an den verschmälerten Enden spitzliche oder abgerundete, gerade, 2—4- (meist 4-) zellige, meist 16—20  $\approx$  3,5—4  $\mu$  große Sporen. Die 2—3-zelligen Sporen sind nur 12  $\mu$  lang. Zwischen den Schläuchen sieht man stellenweise zellig-gegliederte Fäden mit gelatinöser Membran, die oben in ein kleinzelliges, verschleimendes hyalines Parenchym übergehen.

Der Pilz hat *Leptodothiora elliptica* (Fuck.) v. H. zu heißen und unterscheidet sich von *Sydowia* Bres. durch die nur achtsporigen Schläuche, von *Hariotia* Karst. durch die vierzelligen zu 8 stehenden Sporen, von *Dothiora* Fr. durch die nicht mauerförmig geteilten Sporen.

CCCXXI. Über die Gattung *Rehmiellopsis* Bubák et Kabat.

Die Gattung wurde 1910 in der Naturw. Ztschr. Forst- u. Ldw. VIII. Bd. p. 313 aufgestellt auf Grund von *R. bohemica*. Nach der Beschreibung wäre dies eine *Carlia* Rbh.-v. H. (*Sphaerella* Fries) mit vielsporigen Schläuchen. In der Tat stellte Bubák (Ann. myc. 1914, XII. Bd. p. 206) die *Mycosphaerella polyspora* Johans. in die Gattung. Wenn dies richtig ist, wäre *Rehmiellopsis* B. et K. gleich *Mycosphaerella* Sacc. (non Johans.) 1891 in Syll. Fung. IX. Bd. p. 659. Da der Name *Mycosphaerella* von Johansen, Schröter und Lindau in anderen Umfängen verwendet wurde, also dreideutig ist, hat Grove (Mycol. Centralbl. 1912, I. Bd. p. 89) für jene *Carlia*-Arten, die vielsporige Schläuche haben, den Namen *Diplosphaerella* vorgeschlagen.

Danach wäre *Diplosphaerella* Grove 1912 gleich *Mycosphaerella* Sacc. 1891 (non Aut.) und gleich *Rehmiellopsis* K. et B. 1910.

Allein es ist fraglich, ob *Rehmiellopsis bohemica* wirklich eine vielsporige *Carlia* ist. Ich halte es für möglich, daß es eine Dothioree ist, deren es einige vielsporige auf Nadelhölzern gibt.

In der Tat hat Bubák (Ann. Myc. 1914, XII. Bd. p. 206) noch eine *Rehmiellopsis conigena* beschrieben, die auf Föhrenzapfenapophysen wächst. Dieser Pilz ist sehr wahrscheinlich nichts anderes als die *Sphaeria strobiligena* Desmazières, die ich in Ann. Myc. 1918, XVI. Bd. p. 166 behandelt habe. Es ist dies eine Dothioree mit vielsporigen Schläuchen und zweizelligen Sporen und *Hariotia strobiligena* (D.) Karst. zu nennen.

Die Untersuchung der beiden *Rehmiellopsis*-Arten muß nun zeigen, ob es sich bei denselben um *Carlia*-artige Pilze oder Dothioren handelt.

### CCCXXII. Über *Zignoëlla ovoidea* Sacc.(?).

Unter dem Namen *Zignoëlla ovoidea* Sacc. (Michelia, 1878, I. Bd. p. 346) hat W. Krieger in den Fung. sax. No. 1570 einen auf dem Periderm abgestorbener Zweige von *Sambucus racemosa* oberflächlich wachsenden Pilz ausgeben, der von der *Sphaeria ovoidea* Fries gewiß völlig verschieden ist.

Der schwarze, runde, 180—290  $\mu$  große Pilz hat eine flache oder etwas konkave Basis, ist stumpfkegelig und etwa 110—130  $\mu$  hoch. Oben zeigt er ein rundliches 15—25  $\mu$  weites Ostiolum. Die 8—16  $\mu$  dicke Basalschicht ist bräunlich und besteht aus 2  $\mu$  großen Zellen. Die kegelige obere Seite des Fruchtkörpers ist opak-kohlig, um das Ostiolum herum 25—28  $\mu$  dick und besteht hier aus 3  $\mu$  großen violettkohligem, dickwandigen Zellen. Nach außen zu wird dieselbe allmählich dünner und geht in einen etwa 20  $\mu$  breiten durchscheinenden Randsaum über, der strahlig gebaut ist und aus radial verwachsenen 2  $\mu$  breiten Hyphen besteht. Vom Randsaume laufen 2—3  $\mu$  breite unregelmäßig verzweigte, oft netzig verwachsene braune Hyphen aus, die eine Art von Subikulum darstellen. Manchmal sieht der Querschnitt der Fruchtkörper fast perithezienähnlich aus, öfter jedoch mikrothyriazeenartig oder polystomelleenartig. Paraphysen sind reichlich vorhanden; 1  $\mu$  dick. Die zahlreichen Schläuche sind keulig, oben sehr dickwandig, zylindrisch vorgezogen, unten bauchig und kurz knopfig, 44—52  $\approx$  12—13  $\mu$  groß. Jod gibt keine Blaufärbung. Die entleerten Schläuche sind bis 85  $\mu$  lang, stehen lang vor, sind unten 8  $\mu$  dick, oben lanzettförmig und täuschen eine zweite Art von Paraphysen vor. Die 40  $\mu$  lange Lanzettspitze der leeren Schläuche besteht aus der hinaus gestülpten Innenschicht des oberen dickwandigen Teiles der Schläuche. Die 8 hyalinen Sporen sitzen mehrreihig im bauchigen Teile der Schläuche, sind spitz spindelförmig, gerade oder schwach bogig gekrümmt, reif vierzellig und 20—22  $\approx$  3—4  $\mu$  groß. Die zweite Zelle von oben ist öfter angeschwollen.

Der sehr bemerkenswerte Pilz könnte als Microthyriacee aufgefaßt werden und müßte dann als *Halbaniella* gelten, allein richtiger scheint



es mir, ihn als Polystomellacee zu betrachten, wo er der Gattung *Gilletiella* Sacc. et Syd. 1900 am nächsten stände.

Indessen kenne ich nicht die Grundart dieser Gattung.

### CCCXXIII. *Dothideopsella salicella* v. H. n. sp.

Stromata unter dem Periderm eingewachsen hervorbrechend, herdenweise auftretend, meist in kurzen Längsreihen angeordnet, länglich oder rundlich, mit einem oder mehreren Lokuli, 360—500  $\mu$  lang, etwa 250  $\mu$  hoch. Lokuli rundlich, 180—200  $\mu$  breit, 160  $\mu$  hoch, oben mit flacher etwa 30  $\mu$  breiter rundlicher Mündungsöffnung. Stroma außen ringsum mit schwarzer, etwa 10—20  $\mu$  dicker Kruste, die aus 8—10  $\mu$  großen Parenchymzellen besteht. Binnengewebe aus hyalinen, derbwandigen, 8—12  $\mu$  großen, mehr minder deutlich senkrecht gereihten Zellen bestehend, unter den Lokuli 70  $\mu$  dick. Paraphysen vorhanden. Schläuche zahlreich, zylindrisch-keulig, etwa  $84 \approx 7$   $\mu$  groß, achtsporig. Sporen mehrreihig, im Schlauche bräunlich, einzeln fast hyalin, spindelförmig, an den Enden stumpflich, vierzellig,  $19-23 \approx 3-3,5$   $\mu$  groß. Die zweite Zelle von oben ist wenig breiter.

Spärlich an dünnen Weidenzweigen, Tullnerbach im Wienerwalde, Mai 1916, leg. v. Höhnelt.

Der Nukleus der Lokuli sieht dem einer *Metasphaeria* oder *Leptosphaeria* ganz ähnlich; da die Lokuli oben gewölbt vorragen, ähnelt der Pilz sehr einer hervorbrechenden Sphaeriacee, doch lehren Medianschnitte, daß er eine echte Dothideacee ist, die ganz gut in meine Gattung *Dothideopsella* paßt (siehe Fragm. No. 890, XVII. Mitt. 1915). Ich bemühte mich vergeblich, ihn mit einer bereits beschriebenen Art zu identifizieren. Die Sporen dürften im ganz ausgereiften Zustande deutlicher braun sein.

### CCCXXIV. Über *Physalospora euganea* Sacc. und *Macrophoma spartiicola* Berl. et Vogl.

In Ann. Myc. 1904, II. Bd. p. 43 gab ich an, daß *Physalospora euganea* Sacc. eine *Carlia* O. Kuntze (non Rbh.-Bon. v. H.) gleich *Laestadia* Awld. ist. Nachdem ich nun aber in Ann. Myc. 1918, XVI. Bd. p. 46 diese Gattung einer Überprüfung unterzogen habe und damals die Pseudo-sphaeriaceen v. H. 1907 und die stromalosen, perithezienähnlichen Dothideales noch nicht bekannt waren, war es nötig, den Pilz nochmals zu untersuchen. Es zeigte sich in der Tat, daß *Physalospora euganea* dothidealer Natur ist.

Die meist einzeln stehenden Dothithezien sind in und unter der Epidermis entwickelt, mit der derben Außenwand derselben fest verwachsen, kohlig, derbwandig und etwa 230  $\mu$  breit und hoch. Sie bestehen aus senkrecht gereihten, kohligen, mäßig dünnwandigen, offenen 7—12  $\mu$  großen Parenchymzellen, sind außen sehr rauh und zeigen

besonders oben 3—4  $\mu$  breite schwarzbraune Hyphen, die der Epidermisaußenwand innen anliegen. Oben sind sie flach angewachsen und etwas zylindrisch. Das den Lokulus umschließende Stroma ist oben 80  $\mu$ , unten und seitlich 30—40  $\mu$  dick. Der dick scheibenförmige Scheitelteil besteht ringsum aus senkrecht parallelen kohligen Zellen und zeigt in der Mitte einen 50  $\mu$  dicken Zylinder, der aus hyalinen, lockerer stehenden rundlichen 20—28  $\mu$  großen Zellen besteht, durch deren Zerstörung ein weiter Mündungskanal zustande kommt. Zwischen den Schläuchen sind zahlreiche fädige Paraphysen zu sehen. Die spindelig-elliptischen großen einzelligen Sporen fand ich in den Lokuli stets hyalin, allein ausgeworfen nehmen sie eine graubraune Färbung an.

Auf denselben *Spartium*-Zweigen (aus Süddalmatien und der Gegend von Bozen in Tirol) wächst auch die als *Macrophoma spartiicola* Berl. et Vogl. (Atti Soc. Ven.-Trent. sciēnz. nat. 1888, X. Bd. p. 226) beschriebene Nebenfrucht, die ebenfalls dothidealer Natur ist und von der ich nicht zweifle, daß sie zur *Physalospora* gehört. Die einhäusigen Stromen dieser Form entstehen ebenfalls in und unter der Epidermis, sind rundlich, etwa 150  $\mu$  breit und 120  $\mu$  hoch und mit der Epidermisaußenwand verwachsen. Sie bestehen ebenso aus 8—10  $\mu$  großen kohligen offenen Parenchymzellen. Die Wandung ist unten 40  $\mu$ , hingegen oben nur 15—20  $\mu$  dick. Die anfänglich kleine Mündung wird schließlich ziemlich groß. Die auf kurzen Trägern sitzenden Konidien werden nur unten und seitlich entwickelt und fehlen oben. Ich fand sie stets hyalin, vermute aber, daß sie wenigstens nach dem Auswurf braun werden.

Der Pilz erinnert in Form und Bau sehr an *Coleophoma* v. H., die auch eine dothideale Nebenfruchtgattung ist, unterscheidet sich aber durch die spindelig-elliptischen Konidien von ihr.

*Physalospora euganea* gehört in die Verwandtschaft der vielen dothidealen Formen mit einfachen Dothithezien, die sich in und unter der Epidermis entwickeln, wie *Physalospora Ilcis* Schleich., *Dothidea Visci* Kalchbr., *Hypostegium Phormii* (Schröt.) Th. und anderen. Diese Formen stehen sich einander sehr nahe und wird ein endgültiges Urteil über ihr Verhältnis zueinander erst abgegeben werden können, wenn noch mehr ihrer Art bekannt sein werden.

*Physalospora Ilcis* Schl. hat als Nebenfrucht die *Phyllostictina ilicicola* (C. et Ell.) v. H. Sie erweist sich hierdurch als mit *Guignardia* V. et R. 1892 (= *Phyllachorella* Syd. 1915) verwandt. Ich faßte sie daher als *Phyllachoraceae* auf und stellte für sie die neue Gattung *Discochora* auf (n. n. veröffentlicht).

*Hypostegium Phormii* (Schr.) Th. hat eine *Gloeosporidium*-artige Nebenfrucht und steht *Catacauma* und *Phyllachora* nahe.

Hingegen ist die Nebenfrucht von *Dothidea Visci* Klchbr. die *Sphaeropsis Visci* (A. et S.) Sacc. und ist erstere ein *Phaeobotryon* Th. et S. 1915, welche Gattung zu den Dothideales gehört.

Man ersieht, daß *Physalospora euganea* offenbar dem *Phaeobotryon Visci* (Klehm.) v. H. am nächsten steht. Sie unterscheidet sich eigentlich nur dadurch, daß die Schlauchsporen erst außerhalb des Schlauches braun werden und die Nebenfrucht eine *Macrophoma*-ähnliche Form ist, statt eine echte *Sphaeropsis*, welche beiden sich nur durch die Farbe der Konidien voneinander unterscheiden.

Offenbar ist die *Physalospora euganea* eine eigenartige Übergangsform, die der Gattung *Phaeobotryon* sehr nahe steht, sowohl was die Schlauch- als die Nebenfrucht anlangt. Vielleicht stellt sie eine eigene Gattung dar, vorläufig mag sie aber als *Phaeobotryon euganeum* (Sacc.) v. H. gelten.

#### CCCXXV. Über *Sphaeria graopsis* Ellis.

Der 1882 in Bull. Torr. Bot. Club, IX. Bd. p. 73 beschriebene Pilz wurde in der Syll. Fung. 1891, IX. Bd. p. 684 zu *Melanopsamma* gestellt, wo er auch in Ellis and Everhart, North Amer. Pyrenom. p. 178 steht.

Der Pilz ist nach dem Original in Ellis a. Everh., F. Columb. No. 623 dothidealer Natur, der den Eindruck einer Krustenflechte mit verkümmertem und verbleichtem Thallus macht.

Der Pilz wächst auf der vergrauten Oberfläche eines Koniferenholzes, ist rundlich oder länglich, polsterförmig, schwarz, matt, etwa bis 370  $\mu$  breit und 170  $\mu$  dick. Er sitzt mit flacher Basis oberflächlich auf. Das Gewebe ist unten und innen hyalin oder blaßbräunlich, kleinzellig, weich, parenchymatisch. Oben zeigt sich eine 20—35  $\mu$  dicke Kruste, die stellenweise, über den meist undeutlichen Lokuli dünner ist und aus braunkohligen, etwa 5—8  $\mu$  großen Parenchymzellen besteht. Von oben gesehen sieht man 10—15 rundliche, 25  $\mu$  breite hellere Stellen in der Kruste, wo später durch Ausbröckeln die Mündungen der Lokuli entstehen. Bei flüchtiger Untersuchung kann wenigstens der unreife Pilz, wie er mir vorlag, sehr leicht für eine Myriangiacee gehalten werden, da man zunächst von den Lokuli nichts wahrnimmt. Indessen zeigen gute Medianschnitte ganz deutlich eirundliche 60—100  $\mu$  große Lokuli, die nur durch schmale Schichten von hyalinen senkrechten Reihen kleiner Zellen, die den Paraphysen ganz ähnlich sehen, voneinander getrennt sind. Die reifen Sporen sollen braun und zweizellig sein. Unter den Stromen findet sich ein blasses oder braunes wenig entwickeltes Hypostroma in und zwischen den Holzfasern.

Die Stromen können nicht als hervorbrechend bezeichnet werden. Sie sitzen mit verbreiteter Basis auf und setzt sich die dunkle Kruste ringsum mehr weniger auf der Holzoberfläche fest.

Daher kann der Pilz nicht als *Achorella* Th. et S. (Ann. Myc. 1915, XIII. Bd. p. 340) aufgefaßt werden. Hingegen kann er als *Leveillea* betrachtet werden. Unter diesen könnte er als eine *Englerodothis* Th. et Syd. gelten, deren Stellung aber nicht sicher steht (Ann. Myc. 1915, XIII. Bd. p. 285).

Nach den Angaben und dem Bilde von Theißen (Ann. Myc. 1916, XIV. Bd. p. 406 Taf. I Fig. 6) hätte der Pilz eine Ähnlichkeit mit *Mairella maculans* Syd., die Theißen als Dothidee betrachtet. Allein aus den Angaben und dem photographischen Bilde in Ann. Myc. 1908, VI. Bd., p. 146 Taf. I Fig. 1 geht es klar hervor, daß *Mairella* keine Dothidee, sondern mit *Gibbera*, *Othia* und *Parodiella* verwandt ist. *Parodiella caespitosa* Winter und *Gibbera Mikaniae* (P. H.) sind offenbar nahe mit *Mairella maculans* Syd. verwandt, ich zweifle nicht daran, daß letzterer Pilz keine echte Persporiacee ist und ein kleines, leicht übersehbares Ostiolum haben wird (s. Ann. Myc. 1918, v. Höhnelt, Mycol. Fragm. No. CCXXII).

### CCCXXVI. Über *Mycosphaerella Asteroma* (Fries) und *Asteroma reticulatum* (D. C.) Chevallier.

Nach Fuckel (Symb. Myc. 1869 p. 94) soll der letztere Pilz die Konidienfrucht der *Mycosphaerella* sein. Die Untersuchung zeigte mir aber, daß diese zwei öfter vergesellschaftet auftretenden Pilze miteinander nichts zu tun haben.

1. *Mycosphaerella Asteroma* hat Dothithezien, die mit dem Scheitel in der Epidermis eingewachsen und mit der Epidermisaußenwand fast clypeusartig verwachsen sind. Es ist der Pilz eine echte *Mycosphaerella*.

2. *Asteroma reticulatum* ist eine ganz unreife Trabutinee. Das anfänglich streng subkutikuläre Stroma ist zunächst netzig entwickelt. Die Netzleisten bestehen zum Teile aus einfachen schwarzbraunen Hyphen, zum Teile aus Bändern, die sich stellenweise knotig verbreitern und dann auch 2—3-schichtig werden. Im Längsverlaufe dieser Stromaleisten bilden sich rundliche oder längliche, scharf begrenzte 120—150  $\mu$  große, bis 70  $\mu$  dicke außen schwarzbraune, innen hyaline parenchymatische, polsterförmige, oben meist nabelig wenig eingedrückte und von oben gesehen in der Mitte hellere Körper, welche offenbar ganz unreife Schlauchstromata sind. Wenn der Pilz üppiger entwickelt ist, bilden die subkutikulären Stromaleisten eine zusammenhängende stärkere Schicht. Da der Pilz bisher nur ganz unreif, auch ohne Konidienlokuli, gefunden wurde, läßt sich nicht sagen, in welche Trabutineen-Gattung er gehört.

3. Der unter dem Namen *Sphaerella Asteroma* (Fr.) Karst. in Jacz.-Kom.-Tranzschel, F. ross. exs. No. 338a, b aus Nordostasien ausgegebene Pilz ist von den beiden behandelten völlig verschieden. Hier ist ein das ganze Mesophyll durchsetzendes braunparenchymatisches Stroma vorhanden, das unter der oberen Epidermis der *Polygonatum*-Blätter eine zusammenhängende 20—40  $\mu$  dicke Schicht bildet, während der darunter liegende Teil des Stromas im Querschnitte zahlreiche rundliche 20—40  $\mu$  breite leere Stellen aufweist, wodurch es netzig gebaut erscheint. Nach oben hin bildet das subepidermale Stroma warzenförmige kleine Fortsätze, die bis unter die Kutikula vordringen und sich später verbreitern und zu

größeren, flachen bis  $400\ \mu$  breiten Hymenien verschmelzen, die eine flache, mikroplektenchymatische  $15\ \mu$  dicke blasse Basalschicht haben, auf der dicht parallel zylindrische, hyaline, oben abgestumpfte  $15\text{--}20\ \mu$  lange Träger sitzen, auf denen endständig hyaline, septierte, leicht zerbrechliche, unten  $3\ \mu$  breite,  $100\text{--}170\ \mu$  lange, nach obenhin allmählich lang und fein zugespitzte, gerade oder wenig gebogene Konidien sitzen. Diese sind schleimig verbunden, werden in Menge entwickelt und bilden rotgelbe dicke auffallende Ranken. Blattoberseits zeigen sich unter der Epidermis im Stroma, meist etwas abgeflachte, ganz unreife Schlauchlokuli. Die erwähnten leeren, rundlichen Räume im  $140\text{--}200\ \mu$  dicken Stroma stehen in regelmäßigen Abständen in 4—5 Lagen am Querschnitte übereinander. Sie sind ziemlich gleich groß, scharf begrenzt und rühren jedenfalls von den Mesophyllzellen her, zwischen denen allein sich das Stromagewebe entwickelt. Der erwähnte, subkutikuläre Konidienpilz bildet sich auf beiden Blattseiten. Die kleineren etwa  $0,5\text{--}1\ \text{mm}$  breiten, rundlichen oder wenig gestreckten, nicht scharf begrenzten Stromata tragen meist auf jeder Seite, also oben und unten je eine Scheibe des Konidienpilzes. Die Stromata stehen oft in dichten parallelen Reihen,  $1\text{--}2\ \text{cm}$  lange schwärzliche Flecke bildend. Die die Stromata locker bedeckende Epidermis bewirkt, daß dieselben weißlich glänzen.

Eine offenbar im wesentlichen gleiche, aber ganz überreife Konidienform fand ich an Desmazières' Original Exemplare von *Dothidea melanoplaca* D. auf *Veratrum*-Blättern in den Pl. crypt. France, 1853, No. 96. Auch im Baue der Stromata scheinen beide Pilze einander ähnlich, obwohl bei *D. melanoplaca* das Stroma auch die Epidermis erfüllt, glaube ich doch, daß beide Formen einander nahestehen.

Was nun die Benennung dieses Konidienpilzes anlangt, so ist zu beachten, daß die Entwicklung desselben durchaus nicht an die vollständige Ausbildung des Stromas gebunden ist, denn hier und da sieht man, daß sich derselbe auch an Stellen entwickelt, wo noch kein Stroma vorhanden ist und nur interzelluläre hyaline Hyphen vorhanden sind. An solchen Stellen ist der Pilz auch subkutikulär. Der Pilz ist daher eine subkutikuläre *Phloeospora* Wallr. 1833. In meinem System der Fungi imperfecti in Falck's Mykol. Unters. und Berichte, Jena, p. 338 habe ich die subkutikulären *Phloeospora*-Arten in die neue Gattung *Phloeosporina* gestellt, daher muß der Pilz als solche betrachtet werden.

Derselbe wurde schon von Jaczewski (Hedwigia, 1900, 39. Bd. (p. 81)) als *Cylindrosporium Komarowi* beschrieben. Er hat daher *Phloeosporina Komarowi* (Jacz.) v. H. zu heißen.

*Cylindrosporium* Aut. p. p. (non Greville) ist vollkommen gleich *Phloeospora* Wallr. Allein ich fand nun, daß *Phloeospora* Wallr. 1833 vollkommen gleich *Septaria* Fries 1819 = *Septoria* Fries 1825 ist. Schon L. Pfeiffer bemerkt dies 1874 in seinem Nomenclator botanicus. Daß die *Septoria*-Arten bald ein vollständiges, bald ein unvollständiges oder gar kein Gehäuse

zeigen, hat Potebnia (Ann. Myc. 1910, VIII. Bd. p. 64ff.) aufs klarste gezeigt. Das wußte aber auch schon Fries, wie aus seinen Bemerkungen in System. Myc. 1832, III. Bd. p. 480 hervorgeht. Die von ihm im Elench. Fung. 1828, II. Bd. p. 118 angeführten drei *Septoria*-Arten, die also als die Typen der Gattung betrachtet werden müssen, gehören alle als Nebenfrüchte zu *Mycosphaerella*-Arten, also zu dothidealen Pilzen und sind alle auch von Spermogonien mit kleinen stäbchenartigen Konidien begleitet, die als *Stictochorella*-Arten zu gelten haben, die für *Mycosphaerella* auch charakteristisch sind. Die Typus-Art bei Fries:

1. *Septoria Ulmi* Fr. gehört zu *Mycosphaerella Ulmi* Klebahn (Jahrb. wiss. Bot. 1905, 41. Bd. p. 514 und Zeitschr. f. Pflanz.-Krankh. 1902, VII. Bd. p. 257). Die dazugehörige *Stictochorella* ist sehr wahrscheinlich die *Phyllosticta bellunensis* Mart. oder eine davon kaum unterscheidbare ähnliche Form. Nach Klebahn's Abbildung l. c. p. 493 hat die *Septoria Ulmi* Fries gar kein Gehäuse, ist also eine subepidermale Melanconiee. Die zweite Art bei Fries:

2. *Septoria Oxyacanthae* Kunze (Myk. Hefte, 1823, II. H. p. 108) hat nach Potebnia (Ann. Myc. 1910, VIII. Bd. p. 73 Fig. 25) auch kein Gehäuse. Sie gehört nach Jaap (Verh. bot. Ver. Brandenb. 1908, 49. Bd. p. 15) zu *Mycosphaerella Oxyacanthae* Jaap. (F. sel. exs. No. 188). Die dazugehörige *Stictochorella* ist wahrscheinlich die *Phyllosticta crataegicola* Sacc. (Potebnia, l. c. p. 60 Fig. 11). Die dritte und letzte Art bei Fries ist:

3. *Septoria Fraxini* Fries gehört zu *Mycosphaerella Fraxini* (Nießl). Die zugehörige *Stictochorella* ist die *Phyllosticta osteospora* Sacc. f. *Fraxini*. Hier ist auch der zugehörige Hyphomyzet bekannt, es ist die *Cercospora Fraxini* (D. C.) Sacc. Hier hat die *Septoria* manchmal ein Gehäuse.

Man sieht, daß Fries unter *Septoria* Formen verstand, die (meist) kein Gehäuse besitzen, im Gegensatz zu der Auffassung von heute. Künftighin müssen alle heutigen Arten von *Phloeospora*, *Phloeochora*, *Septogloeum* und *Cylindrosporium* Sacc. p. p. (non Grev.) zu *Septoria* gestellt werden, da bei dieser Gattung die einzelnen Arten bald ein Gehäuse haben, bald keins. Eine Trennung in verschiedene Gattungen ist hier nicht möglich.

Die Gattung *Septoria* wird im Systeme der Fungi imperfecti zweimal angeführt werden müssen, bei den Sphaerioideen und bei den Pachymelanconieen.

### CCCXXVII. Über *Sphaeria arundinacea* Sowerby.

Dieser bekannte Pilz wurde von den Autoren zu *Leptosphaeria* gestellt; nur Nießl erkannte denselben als stromatisch und stellte ihn zu *Melogramma*.

Die Untersuchung zeigte mir, daß es sich um einen ganz typischen dothidealen Pilz handelt.

Die Schilfrohrhalme, auf denen der Pilz wächst, zeigen unter der Epidermis eine dicke ununterbrochene 3—4-lagige feste Sklerenchymfaserschicht, die nach innen allmählich in eine zusammenhängende 80  $\mu$  dicke Parenchymschicht übergeht, in der kleine Gefäßbündel liegen, worauf wieder eine dicke Faserschicht folgt.

Die wohlentwickelten Stromata bilden sich nun entweder unmittelbar unter der Epidermis oder eine Faserlage unter derselben aus. Sie liegen daher der Hauptsache nach ganz in der hypodermalen Faserschicht und sind innen stets von einer Faserschicht begrenzt. Doch wird hierbei die derbwandige, englumige Epidermis von Stromagewebe ausgefüllt, ja stellenweise dringt zwischen den Epidermiszellen das Stroma bis unter die Kutikula vor, hier eine bis 10  $\mu$  dicke Schicht bildend. In dem äußeren Teile des Stromas und zwischen den Lokuli findet man eingeschlossene Fasern, während die Sklerenchymfaserschicht unter dem Stroma von diesem nur schwach infiziert wird. Die Lokuli und die nicht vorragenden Mündungen sind ganz typisch dothideal. Wenn die Lokuli in einer Reihe angeordnet sind, dann reißt der epidermale Clypeus der Länge nach über den Mündungen auf und legt diese frei. Wenn das Stroma breiter ist, liegen die Lokuli unregelmäßig oder nicht deutlich längsgereiht und treten mehrere kurze Risse im Clypeus auf.

Der Pilz kann nur als Scirrhinee (*Rhopographus*) oder Phyllachorinee (*Homostegia*) betrachtet werden. Bei *Rhopographus* Nke. sagen Theissen und Sydow (Ann. Myc. 1915, XIII. Bd. p. 425), daß das Stroma so wie bei *Scirrhia* ist. Das ist aber nicht richtig. Denn bei der Grundart *Scirrhia rimosa* entsteht das Stroma unter der Epidermis (die von demselben so gut wie frei bleibt) und schließt nicht nur die hypodermalen Sklerenchymfasern, sondern sogar ganze Gefäßbündel ein. Demnach ist die betreffende Darstellung der Genannten l. c. p. 413 falsch.

Bei *Rhopographus* hingegen ist das Stroma strenge unmittelbar unter der Epidermis entwickelt und schließt keine Gewebsbestandteile der Nährpflanze ein. Die Epidermiszellen sind ganz mit Stromagewebe ausgefüllt und bilden eine Art Clypeus, in dem schließlich genau über den in Längsreihen stehenden Mündungen Längsrisse entstehen, durch welche diese freigelegt werden. Die Lumina von 1—2 Faserlagen unter den Stromaten sind auch mit braunen Hyphen ausgefüllt.

Bei *Scirrhia rimosa* hingegen reißt die abgestorbene vom Pilze nicht clypeusartig infizierte (daher hellgraue und nicht schwarze) Epidermis zwischen je zwei Reihen von Mündungen auf, löst sich etwas ab, und wird dadurch die Stromaoberfläche mit den Mündungen freigelegt, was bei *Rhopographus* nicht der Fall ist.

*Sphaeria arundinacea* unterscheidet sich von *Rhopographus* nur wenig dadurch, daß die Epidermis nicht so gleichmäßig stark clypeusartig infiziert ist und daß das Stroma außen Fasern einschließt und nicht überall unmittelbar unter der Epidermis liegt.

Ich nenne daher den Pilz *Rhopographus arundinaceus* (Sow.) v. H.

*Homostegia* Fuck. sieht habituell sehr verschieden von *Rhopographus* aus, das hängt aber mit ganz unwesentlichen Umständen, mit dem schwach entwickelten Stroma und den anatomischen und physikalischen Eigenheiten der Substrate, auf denen diese Gattungen vorkommen, zusammen. Sie stehen im wesentlichen im Verhältnisse von Anpassungsgattungen zu einander.

Das von mir betonte Prinzip der Anpassungsformen wird in der künftigen und endgültigen speziellen Systematik der Sphaeriaceen, Dothideaceen usw. eine wichtige Rolle spielen und sicher einen tiefgreifenden Einfluß ausüben.

Nach Nießl und Fuckel (Symb. Myc. 1869 p. 137) ist *Melanconium sphaerospermum* Link die Nebenfrucht der *Sphaeria arundinacea* Sow. Ersterer Pilz muß nach Fragm. No. 990 (XVIII. Mitt. 1916) *Papularia sphaerosperma* (P.) v. H. genannt werden. Solange der Schlauchpilz als *Leptosphaeria* galt, war dies nicht denkbar. Nachdem nun aber der Pilz sich als ein *Rhopographus* herausgestellt hat, ist es sehr wahrscheinlich, daß die *Papularia* seine Nebenfrucht ist. Denn die Gattung *Papularia* steht der Gattung *Hadrotrichum*, die ebenfalls zu den Tuberculariaceen gehört, sehr nahe, und die *Hadrotrichum*-Arten sind gewiß Nebenfrüchte von *Scirrha*-Arten.

### CCCXXVIII. Über *Sphaeria Corni* Sowerby.

Der Pilz ist abgebildet in J. Sowerby, Coloured Fig. Engl. Fungi, 1797—1809 Taf. 370 Fig. 5 (n. g.). Nach Fries (Syst. myc. 1823, II. Bd. p. 498) wäre dieser Pilz gleich *Sphaeria saepincola* Fr. (= *Pleosphaerulina* Berl. = *Pringsheimia* Schulz.). In Summ. Veg. Scand. 1849, p. 398) stellt Fries die *Sphaeria saepincola* Fr. zu *Sacothecium* Fr., offenbar irrtümlich, denn diese Gattung wurde auf Grund von *Sacothecium Corni* Fr. aufgestellt, die nach Montagne's Beschreibung eine echte *Massaria* ist, offenbar eine der vielen Formen von *Massaria inquinans* (Tode).

Daher ist es auch ein Irrtum, wenn Nießl in Rabenh., F. europ. No. 2554 die *Sphaeria Corni* Sow. *Sacothecium Corni* (Sow.) Nießl nennt.

Fuckel gab als *Sphaeria Corni* Sow. in den F. rhen. No. 912 einen Pilz aus, der mit Rabenhorst's No. 2554 identisch, aber in meinem Exemplare ganz unreif ist. Cooke (Handbook No. 2733) scheint unter *Sphaeria Corni* Sow. denselben Pilz zu verstehen, den Fuckel ausgab. Er erklärte auch die *Sphaeria Corni-suaeciae* Fr. in Sci. suaec. No. 409 für damit identisch.

Ich nehme daher an, daß der von Fuckel ausgegebene Pilz die echte *Sphaeria Corni* Sow. ist. In der Syll. Fung. 1882, I. Bd. p. 547 steht der Pilz in der Gattung *Didymella*.

Gut entwickelte Stücke des Pilzes gab Krieger in seinen F. sax. No. 1970 auf *Cornus alba* aus. Auf derselben Nährpflanze fand ihn auch G. Feurich 1898 in Sachsen sehr gut ausgereift.



Der Pilz war bisher nur ganz ungenügend bekannt. Die Untersuchung zeigt mir, daß es eine dothideale Form ist.

Die Dothithezien treten herdenweise auf, sind ganz perithezienähnlich, von oben gesehen fast kreisrund, im Medianschnitt länglich bis fast vier-eckig,  $210\ \mu$  breit und  $140\ \mu$  dick. Sie entwickeln sich in der Epidermis, sind oben mit der dicken Oberhautaußenwand fest verwachsen, indes ohne Clypeusbildung, dringen nicht ins Rindenparenchym ein, sondern sitzen dem derbwandigen Hypoderma auf. Die Wandung des stets einfachen Lokulus ist braun und besteht aus offenen oder nur wenig abgeflachten, dünnwandigen  $6\text{--}12\ \mu$  großen Zellen. Sie ist an der Basis etwa  $10\ \mu$ , seitlich  $20\ \mu$  und oben  $40\text{--}50\ \mu$  dick. Oben in der Mitte ist die Decke dünn und entsteht die eckige  $10\text{--}12\ \mu$  große, nicht scharf begrenzte dothideale Mündung. Paraphysen zahlreich vorhanden, untypische Schläuche dünnwandig, sitzend, sich mit Jod nicht färbend, zylindrisch-keulig, ober abgerundet, 8-sporig, bis  $85\text{--}16\ \mu$  groß. Sporen zweireihig, zart-häutig, hyalin, mit reichlichem feinkörnigen Inhalt, länglich-keulig, meist  $19\text{--}20\text{--}6,5\text{--}8\ \mu$  groß, ungleich zweizellig. Die untere Zelle  $7\text{--}8\ \mu$ , die obere meist doppelt so lang. Nach diesen Angaben muß der Pilz als *Catacauminee* (Ann. Myc. 1915, XIII. Bd. p. 177) angesehen werden und steht etwa in der Mitte zwischen *Anisochora* (mit sehr kleiner Sporen-unterzelle) und *Placostroma* (mit gleichzelligen Sporen).

Wollte man ihn als *Phyllachorinee* ansehen, so käme er zwischen *Stigmochora* und *Endodothella* zu stehen.

Er mag bis auf weiteres *Anisochora Corni* (Sow.) v. H. heißen.

### CCCXXIX. Über *Phyllachora Agrostis* Fuckel.

Der in Fuckel, Symb. mycol. 1869 p. 217 beschriebene Pilz ist, wie von Auerswald (Mycol. europ. 1869, 5. u. 6. Heft, p. 17 Taf. 6 Fig. 79) wohl mit Recht angenommen wurde, identisch mit *Sphaeria Agrostidis* Castagne 1845 und wurde von demselben zu *Sphaerella* Fries gestellt. Winter nahm den Pilz in die Gattung *Scirrhia* auf. Saccardo hielt die beiden Pilze von Fuckel und Auerswald für voneinander verschieden und führt Fuckel's Pilz als *Dothidella* in der Syll. Fung. II. Bd. p. 628 und Auerswald's Pilz als *Sphaerella* im I. Bd. p. 526 auf.

Theissen und Sydow (Ann. Myc. 1915, XIII. Bd. p. 418) erklärten den Pilz für eine Sphaeriaceae, vielleicht zu *Sphaerella* gehörig. Sie wußten aber noch nicht, daß diese Gattung zu den Dothideales gehört. Gegen die Auffassung des Pilzes als *Sphaerella* spricht aber mit Entschiedenheit der Umstand, daß nach Fuckel (Symb. myc. 1873, II. Ntr. p. 39) zu dem Pilze das *Hadrotrichum virescens* Sacc. et R. (Michelia, 1882, II. Bd. p. 640) als Nebenfrucht gehört, ganz so wie *Hadrotrichum Phragmitis* Fuck. (Symb. myc. 1869 p. 221) die Nebenfrucht von *Scirrhia ramosa* (R. et S.) Fuck. ist.

Daher ist es, wie schon Winter annahm, klar, daß der Pilz eine *Scirrhia* sein müsse.

Der Pilz hat aber noch eine weitere Nebenfrucht, wie sie der Gattung *Sphaerella* Fries (= *Carlia* Rbh. = *Mycosphaerella*) nicht zukommt, denn nach meinem Fragmente No. 964 (XVIII. Mitt. 1916) ist es nicht zweifelhaft, daß *Cheilaria Agrostidis* Libert auch dazu gehört.

Seither habe ich beobachtet, daß in den Stromaten der *Phyllachora Agrostis* auch kleine rundliche pyknidenartige Lokuli auftreten mit  $3-4 \approx 0,5 \mu$  großen stäbchenförmigen Konidien. Diese Nebenfrucht unterscheidet sich von den zu *Sphaerella* gehörigen *Stictochorella* durch die unmerklich kurzen Konidienträger.

Die Untersuchung des sehr gut entwickelten Exemplares von *Phyllachora Agrostis* Fuckel in Krieger, F. saxon. No. 87 zeigte mir, daß der Pilz  $120 \mu$  dicke Stromata hat, die sich direkt unter der unteren Epidermis, die von dem Pilze vollkommen frei bleibt, entwickeln. Diese Stromata zeigen keine eigene Basalschicht und bestehen nur aus miteinander verwachsenen kugeligen Lokuli. Sie nehmen fast die ganze Blattdicke ein, so daß nur die obere Epidermis vom Pilze frei bleibt sowie die kleinen Gefäßbündel, die derselben angewachsen sind. Der Pilz ist von *Sphaerella* Fr. nur dadurch verschieden, daß die Stromata die untere Epidermis nicht ausfüllen und daher kein epidermaler Clypeus vorhanden ist.

Vergleicht man diese Angaben mit dem, was Theissen und Sydow über die Grundart *Scirrhia rimosa* sagen, so kommt man zum Schlusse, daß der Pilz keine *Scirrhia* sein könne. Allein durch die genaue Prüfung der *Scirrhia rimosa* bin ich zu dem entgegengesetzten Ergebnisse gelangt. Bekanntlich tritt die *Scirrhia rimosa* hauptsächlich auf den Blattscheiden auf. Auf den Blättern ist sie weniger gut entwickelt, sieht auch etwas anders aus und wurde daher die Blattform von Desmazières als var. *depauperata* unterschieden, die von Fuckel als Art betrachtet wird. Diese Blattform des Pilzes tritt fast nur blattunterseits auf, oberseits findet man nur spärliche, schlecht entwickelte fruchtbare Stromata.

Vergleicht man nun Querschnitte durch diese *depauperata*-Form mit solchen der *Phyllachora Agrostis*, so erkennt man, daß beide Pilze im wesentlichen gleich gebaut sind, nur ist bei der ersteren das Stroma-gewebe viel stärker entwickelt, daher sich unter den Lokuli ein mächtiges bis  $160 \mu$  dickes parenchymatisches Basalstroma vorfindet, das im mittleren Stromateile bis in die obere Epidermis reicht, die Zellen dieser ausfüllend. Auch über den Lokuli, die hier nicht dothithezienartig aussehen, ist die untere Epidermis stellenweise mit Stromahyphen mehr minder ausgefüllt.

Dieser Befund stimmt gar nicht zur Beschreibung der *Scirrhia rimosa* von Theissen und Sydow. Nach dieser soll sich das Stroma zwischen der Epidermis und dem darunter liegenden Mesophyll entwickeln und sich daher die Stromabasis in Epidermishöhe befinden, wie dies auch die Figur 3 auf Taf. III zeigt. Wenn dies der Fall wäre, könnte das Stroma-gewebe gar keine Blattgewebsbestandteile einschließen. Man sieht aber an Querschnitten nicht nur zwischen den Lokuli im Stroma eingeschlossene

Fasern und Faserbündel, sondern auch unter den Lokuli ganze Gefäßbündel im Stroma liegen. Danach ist also die Charakteristik der Scirrherineen der genannten Autoren falsch.

An den typisch und viel kräftiger entwickelten Stromaten auf den Blattscheiden kann man auch sehen, daß auch die von den Genannten geschilderte Art des Aufreißen der Stromata bei der Reife durch einen linienförmigen Spalt nicht vorhanden ist. In den 260  $\mu$  dicken Blattscheiden tritt eine Lage der Länge nach parallel verlaufender etwa 240  $\mu$  breiter und 160  $\mu$  dicker interzellulärer Luftkanäle auf, die durch etwa 200  $\mu$  breite radialstehende Parenchymplatten voneinander getrennt sind. In diesen Platten verläuft je ein Gefäßbündel der Länge nach, das außen ein Sklerenchymfaserbündel besitzt, welches der äußeren Epidermis angewachsen ist. Diese subepidermalen Faserbündel bilden außen Riefen, die etwa 400  $\mu$  weit voneinander abstehen und zwischen welchen sich flache Rillen befinden, wo die Epidermis innen nur einen 60  $\mu$  dicken Parenchymbelag zeigt. Die Stromata entstehen nur unter der Epidermis und sind mit dieser verwachsen. Die Epidermis bleibt vom Stromagewebe fast frei, so daß kein zusammenhängender Clypeus entsteht. Daß kein solcher vorhanden ist, kann man schon mit der Lupe sehen, denn die Epidermis über den Stromaten ist matt hellgrau und nicht schwarz und glänzend, wie das bei einem Clypeus stets der Fall ist. An Querschnitten erkennt man, daß das Gesamtstroma in etwa 400  $\mu$  breite, linienförmige Abschnitte zerfällt, die miteinander verwachsen sind. Jeder Abschnitt liegt in einer Rille, und die Grenzen der Abschnitte liegen unter den Riefen. Durch das Stromagewebe werden die ursprünglich konkaven Rillen in flachkonvexe Rücken verwandelt, die durch schwache Furchen, die den Riefen entsprechen, getrennt sind. Jeder flach konvexe Stromabschnitt ist etwa 320  $\mu$  dick und besteht aus einem oberen fertilen Teile, der 2—3 Reihen von Lokuli enthält, 400  $\mu$  breit und 200  $\mu$  hoch ist, und aus einem parenchymatischen Basalteile, der im Stromaquerschnitte 200  $\mu$  dick und 140  $\mu$  breit ist. Dieser schmale Stromabasalteil füllt die Luftkanäle der Blattscheiden aus.

Die Lokuli erscheinen im Stromaquerschnitte rundlich, etwa 160  $\mu$  breit, während sie im Längsschnitte länglich und nur 60—100  $\mu$  breit erscheinen. Sie sind daher von oben nach unten stark abgeflacht und haben dementsprechend auch ein längliches quergestelltes, etwas 60  $\mu$  langes und 25  $\mu$  breites Ostiolum, wie man an Flächenschnitten schön sehen kann. Die Epidermis ist oben mit dem konvexen Lokulistroma verwachsen. Sie stirbt ab und reißt dann der Länge nach ein, wodurch die quergestellten Mündungen der Lokuli mehr minder freigelegt werden. Ein spaltförmiges Einreißen der Stromata findet nicht statt und hätte auch angesichts der quergestellten Mündungen keinen Sinn.

Im Stromagewebe findet man eingeschlossen an den Grenzen der schmalen Stromabschnitte die Sklerenchymfasern der Gefäßbündel und

weiter nach innen auch diese selbst. Diese Gefäßbündel sind stellenweise durch Queranastomosen miteinander verbunden. Diese querstehenden kleinen Bündel findet man in dem sterilen Basalstroma eingeschlossen. Sie befanden sich ursprünglich in horizontalen Parenchymplatten, welche die Luftkanäle hier und da durchsetzen. Auch der 60  $\mu$  dicke Parenchymbelag der Epidermis in den Rillen wird vom Stroma eingeschlossen, da er an der Innenseite desselben nicht zu finden ist. Die subepidermalen Faserbündel der Riefen bleiben auf der Stromaoberfläche; an diesen Stellen entwickelt sich daher das Stroma nicht direkt unter der Epidermis.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß sich *Scirrha rimosa* ganz anders verhält, als Theissen und Sydow angeben.

Die speziellen Eigentümlichkeiten der *Scirrha rimosa* sind großenteils, vielleicht sogar größtenteils eine Folge der anatomischen Verhältnisse des Nährbodens. Damit soll gesagt sein, daß der Pilz gezwungen ist, so zu wachsen, wie er es tut, weil es das lebende Nährsubstrat nicht anders erlaubt. Schon die Blattform des Pilzes sieht anders aus als die normale auf den Blattscheiden, und wäre es möglich, die *Scirrha* auf ein dikotyles Blatt zu verpflanzen, so würde sie eine ganz andere Wachstumsform zeigen. Nur der Bau des Lokuli-Nukleus würde derselbe bleiben, alles andere aber verändert sein. Daher ist das genaue Studium des Nukleus der dothidealen und sphaerialen Pilze das Wichtigste, denn die anderen Eigenschaften sind mehr minder adaptiver Natur.

Daher sind die Gattungen *Dothidella*, *Carlia* und *Scirrha* äußerst nahe miteinander verwandt, namentlich die zwei letzteren.

*Phyllachora Agrostis* Fuck. ist nach dem Gesagten, so wie Winter schon sagte, eine echte *Scirrha*.

#### CCCXXX. Über *Physalospora Phormii* Schröter und *Fusarium Phormii* P. Henn.

Der Schlauchpilz wurde in Schröter, Pilze Schlesiens 1894, II. Bd. p. 347 und der Konidienpilz in Verh. bot. Ver. Brandenbg. 1898, 40. Bd. p. 175 beschrieben. Hennings gibt an, daß beide Pilze stets vergesellschaftet vorkommen und höchstwahrscheinlich zusammengehören. Ich habe mich nun davon überzeugt, daß sich beide Pilze aus demselben intraepidermalen Stroma entwickeln und daher tatsächlich in denselben Entwicklungskreis gehören.

Nach der Beschreibung in der Syll. Fung. XXII. Bd. p. 1235 von Almeida und Camara ist es mir nicht zweifelhaft, daß *Cryptosporium rhodocyclum* Mont. gleich *Phyllosticta haematocycla* Berkeley (Syll. Fung. III, p. 61) mit *Fusarium Phormii* P. Henn. zusammenfällt. Nur werden die Konidien mit 7—8  $\mu$  etwas breiter angegeben, was auf die bessere Entwicklung des Pilzes im warmen Portugal zurückzuführen sein wird.

Da der Konidienpilz kein *Fusarium* ist, wurde derselbe von Wollenweber (*Fusaria* autogr. delin., Berolini 1916, Taf. 498 und Ann. Myc. 1917,

XV. Bd. p. 41) zu *Gloeosporium* gestellt; ebenso von Bubák (Ann. Myc. 1916, XIV. Bd. p. 154).

Derselbe ist jedoch nach der Beschaffenheit der Konidien und des Stromas sowie nach dem Umstande, daß er sich intraepidermal entwickelt, lange Konidienträger besitzt und eine dothideale Nebenfrucht darstellt, kein echtes *Gloeosporium* Aut. (non Mont. et Desm.), gleich *Gloeosporidium* v. H., mag aber bis auf weiteres *Gloeosporidium rhodocyclum* (Mont.) v. H. heißen.

Die sicher dazugehörige *Physalospora Phormii* Schröter wurde von Theißen (Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1916, 66. Bd. p. 383) geprüft, für eine Sphaeriacee erklärt und wegen der intraepidermalen Perithezien in die neue Gattung *Hypostegium* Th. gestellt.

Die dazugehörige Gattungsbeschreibung ist aber unrichtig, denn der Pilz ist keine Sphaeriacee, sondern eine Catacauminee. Die Fruchtkörper kommen nicht bloß vereinzelt, als scheinbare Perithezien vor, sondern treten oft zu sehr vielen stromatisch verwachsen auf, genau so wie die *Carlia*-Arten. Das gemeinsame Stroma entwickelt sich der Hauptsache nach ganz in der Epidermis und nicht, wie Theißen meint, unmittelbar unter der Epidermis, im Gegensatze zu seiner eigenen Abbildung auf Taf. I Fig. 8, welche den Sachverhalt ganz richtig zeigt. Auch werden die „Perithezien“ schließlich nicht halbfrei, denn sie sind mit der Epidermisaußenwand fest verwachsen. Auch der Membranbau aus offenen Zellen und der Nukleus sind deutlich dothidealer Natur.

*Hypostegium* Theiß. scheint mir nur eine *Catacauma* mit häufig schwach entwickeltem Stroma zu sein. Ich glaube nicht, daß diese zwei Gattungen auseinanderzuhalten sein werden.

### CCCXXXI. Zwei *Phyllachora*-Arten auf *Embelia*-Blättern.

1. *Phyllachora Embeliae* v. H. Blattflecken rundlich, allmählich verlaufend, violettrotlich, 1 cm breit. Dothithezien unter der oberen Blattepidermis eingesenkt, mit dem kohligen Scheitel in der Epidermis eingewachsen, kugelig, oben etwas kegelig, 300  $\mu$  breit, in mehr minder deutlichen konzentrischen Kreisen dicht stehend in großer Menge in den Blattflecken auftretend. Perithezienmembran weich, blaß, stellenweise rötlichbraun, 4—16  $\mu$  dick, aus stark zusammengepreßten Hyphen bestehend, mehr faserig als parenchymatisch, nur an der Spitze brüchig kohlrig und daselbst mit der Epidermisaußenwand verwachsen. Mündung rundlich-eckig, erst klein, dann 20—30  $\mu$  breit, von oben gesehen in einem schwarzen unregelmäßig rundlichen, am Rande oft deutlich radiär gebauten Scheinclypeus, der 60—100  $\mu$  breit ist, sitzend. Paraphysen sehr zahlreich, langfädig, verschleimend, oben in deutliche lange Periphysen übergehend; Schläuche meist zylindrisch, zarthäutig, sitzend, 65—80  $\approx$  8—9  $\mu$ . Sporen breit elliptisch, hyalin, zarthäutig mit grobkörnigem Inhalte, meist einreihig, oft der Quere nach stehend, 8—10  $\approx$  6—7  $\mu$  groß.

Auf lebenden Blättern von *Embelia pergamena* (Myrsineen), in Java bei Depok, 1900, leg. M. Raciborski.

Die ebenfalls auf einer Myrsinee (*Ardisia* sp.), aber in Brasilien wachsende *Physalospora circinnans* Pat. (Bull. soc. Mycol. France, 1902. 18. Bd. p. 302) steht der beschriebenen Art offenbar ganz nahe und ist jedenfalls auch eine *Phyllachora*.

2. *Phyllachora secunda* v. H. steht der vorigen Art nahe, ist aber von derselben durch den niemals kohligen, sondern dunkel-rotbraunen Scheitel, die  $12-14 \times 8-9 \mu$  großen Sporen und dementsprechend etwas größere Schläuche ( $96 \times 8-10 \mu$ ) verschieden. Die Dothithezien sind in den Blattflecken kaum konzentrisch angeordnet. Ihre Membran ist etwas dicker ( $12-20 \mu$ ) und mehr bräunlich. Im übrigen stimmen beide ganz überein. Die Periphysen sind hier besonders deutlich. Auf Blättern von *Embelia Ribes* in Java bei Depok, 1900, leg. M. Raciborski.

#### CCCCXXII. Über *Phyllostictina Murrayae* Sydow.

Da der Autor bei diesem in Ann. Myc. 1916, XIV. Bd. p. 185 beschriebenen Pilze keine Konidienträger sah, hielt er ihn mit *Sclerophoma* verwandt und glaubte, daß die Konidien durch schleimige Histolyse aus dem Binnengewebe entstehen.

Es gibt aber viele kleine Pyknidenpilze, bei denen man keine Konidienträger findet, die aber trotzdem keine Sklerophomeen sind. Nicht nur, daß die Konidien manchmal, z. B. sicher bei *Pycnis sclerotivora* Bref. ohne Träger unmittelbar aus der Pyknidenwandung herausprossen, gibt es viele, bei welchen die Träger sehr bald verschleimen und verschwinden. In solchen Fällen ist es oft unmöglich, über die Entstehungsart der Konidien ganz ins klare zu kommen und daher ganz gut möglich, daß einige der von mir aufgestellten Sklerophomeen-Gattungen nicht stichhaltig sind. Da sind wiederholte Untersuchungen an verschiedenen Exemplaren nötig, die nicht selten von Erfolg sind, da manchmal auch in solchen Fällen die Träger in einzelnen Pykniden erhalten bleiben.

Übrigens helfen auch in dieser Frage Übung und Erfahrung in den meisten Fällen über die Schwierigkeiten hinweg, denn die echten und sicheren Sklerophomeen zeigen gewisse in den Beschreibungen wenig hervortretende Eigenheiten, die, wenn man sie einmal erkannt hat, nicht leicht trügen. So zeigen die Konidien derselben fast niemals deutliche Öltröpfchen. Die Membranen der Konidien sind meist nicht scharf vom Plasmahalte abgegrenzt, sie gehen scheinbar allmählich in den Inhalt über. Die Konidienmassen sind stets deutlich schleimig verbunden, meist bilden sie einen Schleimballen, aus dem sie erst nach wiederholtem Druck herausgebracht werden können. Die Pykniden- oder Stromamembran der Sklerophomeen ist in der Regel nach innen nicht scharf abgegrenzt, sondern geht allmählich in das Binnengewebe über.

Die *Phyllostictina Murrayae* ist gewiß keine Sklerophomee.

Schon das rundliche  $12\ \mu$  breite, von einem  $25\ \mu$  breiten schwarzen Ringe umgebene Ostiolum spricht dagegen. Ich habe zwar auch keine Träger gefunden, allein sie waren gewiß vorhanden und sind aufgelöst, denn nicht nur, daß die Konidien keine Spur einer Schleimbildung zeigen, haben sie auch eine Beschaffenheit, wie sie niemals bei Sklerophomeen vorkommt. Sie sind meist eiförmig oder breit elliptisch, im Verhältnis zu den  $140\text{--}200\ \mu$  großen Gehäusen groß, nämlich meist  $7\text{--}9 \approx 5\text{--}6\ \mu$ . Die Hauptsache ist aber, daß sie eine kaum nachweisbar zarte Haut besitzen und einen höchst auffallend gleich-grobkörnigen Inhalt. Die Pykniden sind wenig abgeflacht kugelig und haben eine braune, häutige,  $6\text{--}9\ \mu$  dicke Membran, die aus zwei Lagen von flachen, dünnwandigen,  $8\text{--}12\ \mu$  großen, unregelmäßigen, oft verbogenen Zellen besteht. Der Pilz entwickelt sich unter der Epidermis, wird aber gewiß öfter oben mit der Epidermisaußenwand verwachsen sein, was aber schwer sicher festzustellen ist, und nimmt meist mehr als dreiviertel der Blattdicke ein.

Das Auffallendste am Pilze sind die Konidien. Diese sind ganz so beschaffen wie die typischen *Phyllachora*-Sporen und legen daher den Gedanken nahe, daß es sich um die Nebenfrucht einer *Phyllachorinee* handelt.

Würde man die Beschreibungen der zahlreichen Arten von *Phoma* Aut. (non Fries), *Phyllosticta* usw. genau durchsehen, so stieße man gewiß auf eine Anzahl von Arten mit grobkörnigen Konidieninhalten.

Ich kenne indes nur eine solche Form; es ist dies die wohlbekannte und mehrfach ausgegebene *Phoma wicola* B. et C., die in der Ztschr. f. Pflanzenkrankh. 1891, I. Bd. p. 310 Fig. 10 gut abgebildet ist. Hier zeigen sich deutliche Konidienträger. Untersucht man jedoch den Pilz, so findet man meist keine Spur von Trägern, nur in einzelnen sind sie und zwar manchmal sogar sehr gut, entwickelt. Die Pyknidenmembran der *Phoma wicola* ist außerordentlich veränderlich, manchmal fehlt sie fast ganz und zeigt sich nur in der Mündungsgegend, manchmal ist sie derb, wie die erwähnte Abbildung zeigt. Die Mündung ist bald ganz so wie bei *Phyllostictina Murrayae* schwarz beringt, oft jedoch ganz unscharf berandet und dothideal. Vergleicht man nun diese beiden Pilze miteinander, so findet man, daß die Pykniden der *Phoma wicola* mit beringtem Ostiolum der *Phyllostictina Murrayae* in allen Teilen so sehr gleichen, daß man beide voneinander kaum unterscheiden kann.

Es ist daher keinem Zweifel unterworfen, daß diese beiden Pilze in dieselbe (veränderliche) Formgattung gehören; die *Phoma wicola* B. et C. hat daher *Phyllostictina wicola* (B. et C.) v. H. zu heißen.

Dieser Pilz ist aber die Nebenfrucht von *Guignardia Bidwellii* (Ellis) Viala et Ravaz. *Guignardia* Viala et R. 1892 ist aber nach dieser Grundart gleich *Phyllachorella* Sydow 1914 (Ann. Myc. XII. Bd. p. 489).

Daher muß auch *Phyllostictina Murrayae* die Nebenfrucht einer *Phyllachorinee*, sehr wahrscheinlich einer *Guignardia* sein. Nach dem Gesagten

muß die Gattung *Phyllostictina* Syd. ganz anders beschrieben werden. Sie gehört in meinem Systeme der Fungi imperfecti zu den phyllachoroiden Stromaceen neben *Septoria* Fr. (= *Phloeospora* Wallr. = *Cylindrosporium* Aut. (non Greville) = *Septogloeum* Sacc.), *Stictochorella* v. H., *Plectophoma* v. H., *Linochora* v. H. usw. Wenn diese Formgattungen auch meist keine Spur eines Stromas zeigen, so hat dies gar keine Bedeutung, denn auch *Phyllachora* zeigt oft nur Spuren eines solchen.

Mein System der Fungi imperfecti ist nur ein vorläufiges; ein richtiges wird erst aufgestellt werden können, wenn die Zugehörigkeit der Formgattungen bekannt sein wird, denn erst dann werden sich diese, die meist sehr veränderlich sind, richtig beurteilen lassen.

Die Gattung *Phyllostictina* Syd. (emend. v. H.) muß wie folgt beschrieben werden.

Stromaceae-phyllachoroidae. Stroma in und unter der Epidermis eingewachsen, meist wenig entwickelt, oder nur angedeutet. Konidien-Lokuli (Pseudopykniden) einzeln stehend oder stromatisch gehäuft, klein, meist ohne vorgebildetes Ostiolum. Träger einfach, meist kurz und bald verschwindend. Konidien mittelgroß, sehr zarthäutig, rundlich bis breit elliptisch, mit gleichmäßig grobkörnigem Inhalt, einzellig, hyalin. Nebenfrüchte von *Guignardia* Viala et Ravaz und vielleicht auch verwandten Phyllachorineen.

### CCXXXIII. Über *Sphaerulina* Saccardo und *Pleosphaerulina* Passerini.

1. Die Gattung *Sphaerulina* Sacc. wurde 1878 in *Michelia*, I. Bd. p. 399 auf Grund von *Sphaeria myriadea* D. C. aufgestellt.

Die Untersuchung dieses Pilzes in Krieger, F. sax. No. 279 zeigte mir, daß derselbe eine sichere Dothideacee ist, die sich von *Phragmodothella* Th. et Syd. (Ann. Myc. 1915, XIII. Bd. p. 343) anscheinend nur durch die meist kleinen, perithezienartigen, gewöhnlich nur einen Lokulus enthaltenden nur wenig hervorbrechenden Stromata unterscheidet.

Der Pilz tritt in dichten, unbegrenzten Herden auf und ist in und der Hauptsache nach unter der Epidermis eingewachsen. Die meist nur einen Lokulus enthaltenden Stromata gleichen kleinen Perithezien, sind meist 130  $\mu$  groß, kugelig, kohlrig und zeigen oben einen niedrigen 60  $\mu$  breiten, manchmal wulstig gerandeten Diskus, der anfänglich mit der Epidermisaußenwand verwachsen ist, dann aber nackt wird und etwas vorbricht. Ein vorgebildetes Ostiolum fehlt, der Diskus bröckelt schließlich in der Mitte aus, wodurch eine unregelmäßige Öffnung entsteht. Bei üppiger Entwicklung entstehen auch typische Dothideaceen-Stromata mit mehreren Lokuli. Die kohlige Lokulimembran ist 18—22  $\mu$  dick und besteht aus 4—5 Lagen von offenen 8—12  $\mu$  großen Parenchymzellen. Paraphysen fehlen völlig. Die zylindrischen Schläuche stehen parallel und nicht rosettig. Jod gibt keine Blaufärbung.



Da die Stromata oben in der Epidermis entwickelt und anfänglich mit der Außenwand derselben verwachsen sind, nähert sich der Pilz den Phyllachoraceen und erinnert an *Phragmocarpella* Th. et S. (l. c. p. 601). Allein da der Diskus schließlich frei wird und etwas hervorbricht und das Pilzgewebe dothideoid gebaut ist, muß *Sphaerulina* als Dothideacee aufgefaßt werden. Als Montagnellee kann die Gattung nicht gelten.

2. Die in Rendic. R. Accad. Lincei, Roma, 1891, 2. Ser. VII. Bd. 2. Sem. p. 46 aufgestellte Gattung *Pleosphaerulina* Passerini hat als Typus *Pl. rosicola* Pass.; dieser Pilz ist nach Berlese, Icon. Fung. 1900, I. Bd. p. 98 identisch mit *Sphaeria intermixta* Berk. et Br. (Ann. Magaz. nat. hist. 1852, 2. Ser. IX. Bd. p. 327), die wieder nach Starbäck (Bot. Notizer, 1890 p. 117; Bot. Centralbl. 1891, 46. Bd. p. 261) mit *Sphaeria sepincola* Fries (Observ. Mycol. 1815, I. Bd. p. 181) zusammenfällt. Der Pilz müßte nun *Pleosphaerulina sepincola* (Fries) Rehm genannt werden, nach Ann. Myc. 1912, X. Bd. p. 538. Hier steht allerdings, offenbar aber nur infolge eines Schreibfehlers, *Pl. corticola* (Fuck.) R. Dieser Pilz ist auch eine Dothideacee, und zwar eine ganz ausgesprochene. Die Stromata entwickeln sich meist ganz in der Epidermis, greifen seltener mit ihrer Basis etwas ins Rindenparenchym hinein, sind unten meist flach und brechen mit ihrem Scheitel stark warzenförmig hervor. Sie enthalten meist nur einen Lokulus, in dem die keuligen Schläuche ohne Paraphysen auf einem bräunlichen parenchymatischen halbkugeligen Vorsprung auf der Basis rosettig sitzen. Die hyalinen Sporen zeigen meist nur drei Querwände, bei sehr guter Entwicklung aber noch eine Längswand. Das Stroma ist offenzellig parenchymatisch mit oft deutlich senkrecht gereihten Zellen. Es ist oft sehr gut entwickelt und breitet sich dann in der Epidermis um die Lokuli oft ziemlich weit aus. Nicht selten bleibt es steril und ist dann meist sehr stark entwickelt.

Davon ist völlig verschieden *Pleosphaerulina corticola* (Fuck.) Rehm in Ann. Myc. 1912, X. Bd. p. 539, die sehr häufig in ihrer Gesellschaft auftritt. Das ist eine neue Sphaeriaceen-Gattung (*Griphosphaeria* v. H.) mit parallelhyphiger Perithezienmembran; identisch mit *Sphaeria cinerea* Fuck. (Symb. Myc. 1869 p. 114). Die Sporen dieses Pilzes zeigen nur sehr selten eine Längswand. Paraphysen (im Gegensatze zu Rehm's Angabe) sehr zahlreich, schleimig verbunden.

*Sphaeria sepincola* Fries erscheint in Fries, Summa Veg. Scand. 1849 p. 398 als Typus der Gattung *Saccothecium* Fr.; allein offenbar nur infolge eines Irrtums. Denn Fries schreibt dieser Gattung sackförmige Schläuche mit Paraphysen zu, was beides für die *Sphaeria sepincola* nicht gilt. Als Typus-Art von *Saccothecium* Fr. muß daher *Saccothecium Corni* (Mont.) Fries in Ann. scienc. nat. 1834, 2. Ser. I. Bd. p. 340 Taf. 13 Fig. 6 gelten, für welche Art sie auch aufgestellt wurde. Diese Art ist aber, wie bekannt, eine *Massaria* de Not., die sich von *Massaria inquinans* (Tode) kaum unterscheidet, ja nach Desmazières (Ann. scienc. nat. 3. Ser. XVIII. Bd. p. 363) ist sie sogar mit der auf Ahornzweigen auftretenden *Sphaeria*

*gigaspora* D. identisch, die nichts anderes als die *Massaria inquinans* (Tode) ist. Bekanntlich kommen verschiedene Formen dieser Art auf zahlreichen Holzgewächsen vor.

Die *Massaria inquinans* (Tode) ist aber die Typusart der Gattung *Massaria* de Notaris in Giorn. bot. italiano. 1844, Anno I, Tomo I p. (333). Daher ist *Massaria* de Not. 1844 gleich *Sacchettoecium* Fries 1834. Der letztere hat zwar die Gattung *Sacchettoecium* erst 1849 beschrieben, allein aus Montagne's Angaben im Jahre 1834 über *S. Corni* geht ihre Charakteristik ohne weiteres hervor. Daher betrachte ich die Gattung als 1834 aufgestellt.

In Verhandl. der Zool.-bot. Ges. 1866, XVI. Bd. p. 57 hat Schulzer die Gattung *Pringsheimia* für einen Pilz auf dürrer Rosenzweigen aufgestellt, den er *Pr. Rosarum* nennt. Obwohl er nur Angaben über die Sporen macht und gar keine über die Fruchtkörper, ist es doch sicher, daß sein Pilz die *Sphaeria sepincola* Fr. ist, wie dies auch Saccardo in Syll. Fung. 1883, II. Bd. p. 187 annimmt.

Daher wäre *Pringsheimia* Schulzer 1866 gleich *Pleosphaerulina* Passerini 1891.

Die Algengattung *Pringsheimia* Reinke (Ber. deutsch. bot. Gesellsch. 1888, VI. Bd. p. 241) müßte dann anders benannt werden. Ich schlage hierfür den Namen *Pringsheimiella* v. H. vor.

Nach dem Gesagten ist der in Rede stehende Pilz *Pringsheimia sepincola* (Fries) v. H. zu nennen. Seine umfangreiche Synonymie ist aus den zitierten Arbeiten von Rehm, Starbäck und Winter zu ersehen.

3. Die von mir in Fragm. zur Mykol. No. 1031, XX. Mitt. 1917 aufgestellte Gattung *Discosphaerina* ist, wie dort angegeben, ein mit *Guignardia* verwandter Pilz, daher eine Phyllachorinee, denn *Guignardia* Viala et Ravaz 1892 ist gleich *Phyllachorella* Sydow 1914.

## Weitere neue Micromyceten der Philippinen-Inseln.

Von H. und P. Sydow.

Die nachfolgend beschriebenen neuen Arten fanden wir in einer uns von Herrn Professor Otto A. Reinking (Los Baños) zugegangenen größeren Kollektion vor.

### *Meliola Colladoi* Syd. nov. spec.

Epiphylla, plagulas primitus minutas sed mox confluentes irregulares tenues formans; mycelium ex hyphis 7—9  $\mu$  crassis septatis ramosis compositum; hyphopodia capitata copiosa alternantia, oblonga, 14—18  $\mu$  longa, obtusa, integra, superne 7—9  $\mu$  lata; hyphopodia mucronata non visa; setae myceliales sat numerosae, rectae, simplices, pellucide brunneae, ad apicem obtusae, 4—6-septatae, 300—600  $\approx$  5—7  $\mu$ ; perithecia gregaria, 100—150  $\mu$  diam., in sicco collapsa; asci 2—3-spori; sporae oblongae, 4-septatae, vix vel leniter constrictae, utrinque obtusae, 26—34  $\approx$  10—12  $\mu$ .

Hab. in foliis Aryterae spec., Mt. Maquiling, prov. Laguna, 26. 4. 1919, leg. T. Collado no. 6227.

### *Meliola incompta* Syd. nov. spec.

Epiphylla, plagulas primitus orbiculares dein confluyendo irregulares tenues variae magnitudinis formans; mycelium densissime reticulatum, ex hyphis brevibus copiosissime ramosis anastomosantibusque septatis castaneo-brunneis 6—8  $\mu$  crassis compositum; hyphopodia capitata numerosissima, opposita vel unilateralia, cellula superiore globosa vel subglobosa integra ca. 12  $\mu$  alta 10  $\mu$  lata, cellula inferiore brevissima saepe vix conspicua; hyphopodia mucronata multo rariora usque 24  $\mu$  longa; setae myceliales copiosae, rectae, ad apicem acutae, tota longitudine opacae vel superne pellucidae, simplices, 350—600  $\mu$  longae, inferne 10—12  $\mu$  crassae; perithecia laxae gregaria, 80—110  $\mu$  diam; asci 2—3-spori, fugaces; sporae cylindraceae, 4-septatae, leniter constrictae, utrinque rotundatae, 38—42  $\approx$  12  $\mu$ .

Hab. in foliis Phytolaccae dininae, Los Baños, 14. 3. 1917, lég. F. Clara no. 6696.

### *Meliola Reinkingii* Syd. nov. spec.

Plagulae amphigenae, orbiculares, 2—4 mm diam., subvelutinae, aterrimae; mycelium ex hyphis longis castaneo-brunneis 4—6  $\mu$  crassis subrectis vel parum undulatis copiose rectangulariter ramosis anastomosantibusque

septatis compositum; hyphopodia capitata satis numerosa, alternantia, 20—25  $\mu$  longa, cellula inferiore longiuscula, superiore plerumque plus minus lobata rarius integra 8—12  $\mu$  lata; hyphopodia mucronata rariora; setae mycelicae modice copiosae, rectae, simplices, 250—300  $\mu$  longae, basi 6—10  $\mu$  crassae, tota longitudine opacae, ad apicem acutae; perithecia laxe gregaria, 100—120  $\mu$  diam., in sicco collapsa; asci fugaces; sporae cylindraceae, 3-septatae, obscure castaneo-brunneae, constrictae, utrinque obtusae, 38—48  $\mu$   $\approx$  13—16  $\mu$ .

Hab. in foliis Hippocrateae spec., Maria Cristina Falls, Lamao, 16. 5. 1918, leg. O. A. Reinking 7297.

Ausgezeichnet durch die nur 3-septierten Sporen und meist gelappten Hyphopodien.

*Eutypa lagunensis* Syd. nov. spec.

Stroma effusum, nigrum, ligno decorticato insidens, tenue, ob ostiola cylindracea circiter 300  $\mu$  longe prominentia leniter asperatum; perithecia monosticha, aequaliter densiusculeque dispersa, semper solitaria, minutula, collo brevi; ostiola cylindracea, non vel vix sulcata; asci tenues, longe stipitati, p. sp. 30—40  $\mu$   $\approx$  2 $\frac{1}{2}$ —4  $\mu$ , octospori; sporae 1—2-stichae, allantoideae, pallidissime hyalino-fuscululae, 5 $\frac{1}{2}$ —7 $\frac{1}{2}$   $\mu$   $\approx$  1 $\frac{1}{2}$ —2  $\mu$ .

Hab. ad truncos decorticos Manihot utilissimae, Mt. Maquiling, prov. Laguna, 15. 11. 1919, leg. F. Navero no. 6997.

*Diaporthe lagunensis* Syd. nov. spec.

Stroma nullum manifestum; perithecia pauca (2—4) in acervulos minutos usque  $\frac{1}{2}$  mm longos caulem longe lateque ambientes diu epidermide tectos tandem eam disrumpentes collecta, 150—200  $\mu$  diam., linea nigra nulla conspicua, nucleo albo; asci aparaphysati, cylindraceo-fusoidi, p. sp. 40—50  $\mu$   $\approx$  6—9  $\mu$ , octospori; sporae distichae, oblongae, utrinque leniter attenuatae, sed apicibus obtusis, medio 1-septatae, leniter constrictae, grosse 4-guttatae, hyalinae, 11—14  $\mu$   $\approx$  3—4  $\mu$ .

Hab. in caulibus Allamandae Hendersonii, Los Baños, prov. Laguna, 24. 10. 1919, leg. F. B. Serrano no. 6156.

*Nummularia lamprostoma* Syd. nov. spec.

Stromata ligno denudato insidentia, 1—2 cm (vel ultra?) longa, applanata, atra,  $\frac{3}{4}$ —1 mm crassa, carbonacea, tota superficie circa ostiola densissime stipata lenissime depressula; perithecia monostiche arcte congregata, globulosa, ostioli in superficie stromatis bene conspicuis nitentibusque; asci cylindracei, teneri, p. sp. 45—50  $\mu$   $\approx$  3—4  $\mu$ , octospori; sporae monostichae, ellipsoideae vel oblongae, continuae, fuscae, 4—5  $\mu$   $\approx$  2—2 $\frac{1}{2}$   $\mu$ .

Hab. in ramis decorticatis Eugeniae, Mt. Maquiling, prov. Laguna, 11. 1919, leg. O. A. Reinking no. 6409.

Eine ausgezeichnete, sowohl durch die kleinen Sporen wie die Beschaffenheit der Stromaoberfläche leicht kenntliche Art. Die gesamte Oberfläche des Stromas ist sehr dicht durch die deutlich sichtbaren, stark glänzenden Ostiola punktiert, um die herum das Stroma leicht eingesenkt ist.

**Mycosphaerella Homalanthi** Syd. nov. spec.

Maculae distinctissimae epiphyllae, orbiculares, 3—10 mm diam., subinde confluentes, centro albido-ochraceae, zonula lata purpurascente circumdatae, in hypophyllo multo minus conspicuae; perithecia epiphylla, sparsa vel pauca aggregata, immersa, diutius tecta, tandem vertice erumpentia, 65—90  $\mu$  diam., contextu subopaco minute parenchymatico; asci sessiles, cylindraceo-saccati, 40—46  $\simeq$  8—12  $\mu$ , aparaphysati, 8-spори; sporae 2—3-stichae, oblongae, obtusae, circa medium septatae, non constrictae, hyalinae, 14—17  $\simeq$  3—3 $\frac{1}{2}$   $\mu$ .

Hab. in foliis vivis Homalanthi alpini, Mt. Banajao, prov. Laguna, 13. 3. 1919, leg. O. A. Reinking no. 7326.

**Leptosphaeria Marantae** Syd. nov. spec.

Maculae vagae, ex apice foliorum oriundae, tandem partem plus minus magnam folii occupantes, albido-ochraceae; perithecia hypophylla, copiosa, gregaria, immersa, vertice parum erumpentia, 120—160  $\mu$  diam., applanato-globosa, atra, ostiolo brevi conico, submembranacea, contextu minute parenchymatico; asci cylindraceo-clavati, ad apicem rotundati, brevissime stipitati, 40—55  $\simeq$  9—13  $\mu$ , octospori, paraphysati; sporae distichae, oblongae, utrinque rotundatae, intense fusco-olivaceae, 2-septatae, 13—16  $\simeq$  3 $\frac{1}{2}$ —4  $\mu$ , cellula media saepe leniter crassiore.

Hab. in foliis vivis vel subviviis Marantae arundinaceae, Los Banos, prov. Laguna, 5. 6. 1917, leg. Collado, no. 7307.

**Ophionectria lagunensis** Syd. nov. sp.

Mycelium superficiale ex hyphis longiusculis simplicibus septatis dilutissime fuscidulis 4—5  $\mu$  crassis compositum; perithecia in mycelio superficialia, basi hyphulis mycelii circumdata ibidemque hyphulis aliis dilutissime fuscidulis vel subhyalinis obtusis brevioribus laxè obsita, ceterum glabra, levia, plus minus dense gregaria, ovato-globosa, usque 350  $\mu$  alta, 250—280  $\mu$  lata, pallide ochracea, in sicco obscuriora, vertice obtusa, non ostiolata, contextu tenui e cellulis 12—16  $\mu$  diam. composito; asci tereti, brevissime stipitati, 100—130  $\simeq$  16—18  $\mu$ , ad apicem obtusi, 8-spори; sporae fuscoideo-aciculares, utrinque acutiusculae, hyalinae, 6—10-septatae, 45—60  $\simeq$  2—3  $\mu$ .

Hab. in ramis emortuis Homonoiae ripariae, Mt. Maquiling, Laguna prov., 11. 1919, leg. O. A. Reinking no. 6667.

**Phyllachora maquilingensis** Syd. nov. spec.

Maculae propriae nullae; stromata in epiphyllis conspicua, per totam folii superficiem dispersa, hinc inde pauca aggregata, minuta, usque 250  $\mu$  diam., nitidula, 1-locularia, clypeo epiphyllis crasso atro, hypophyllo minus evoluto; locusculus usque 200  $\mu$  latus, totam folii crassitudinem occupans; asci cylindracei, apice obtusi, ca. 80  $\simeq$  10—14  $\mu$ , octospori, paraphysati; sporae ellipsoideae, continuae, obtusae hyalinae, 11—14  $\simeq$  6—7  $\mu$ ; conidia in stromatibus similibus aequaliter 1-locularibus oriunda, continua, oblonga,

utrinque obtusa vel etiam leniter attenuata, saepe etiam uno apice late obtusa, altero acutato, hyalina, copiose evoluta,  $12-16 \approx 4-5 \mu$ .

Hab. in foliis Polyalthiae spec., Mt. Maquiling, prov. Laguna, 26. 4. 1919, leg. T. Collado no. 6236.

Die winzigen Stromata sind über die ganze obere Blattfläche unregelmäßig verteilt ohne jede Fleckenbildung. Das normal etwa  $100 \mu$  dicke Blatt ist an den infizierten Stellen bis auf  $200 \mu$  verdickt.

**Phaeodothis polystoma** Syd. nov. spec.

Stromata epiphylla, maculis brunneolis subtus centro sordide albidis insidentia, orbicularia vel ambitu irregularia,  $3-5 \text{ mm}$  diam., atra, parum elevata, superficie ob loculos copiosos dense dispositos undulata, parum nitentia; loculi copiosissimi,  $150-200 \mu$  alti,  $180-220 \mu$  lati, fere totam folii crassitudinem occupantes, pariete brunneolo ubique evoluto  $18-22 \mu$  lato; clypeo tantum epiphylo  $25-30 \mu$  crasso; asci cylindranei,  $80-90 \approx 11-15 \mu$ , stipitati, octospori, paraphysati; sporae distichae, oblongae, intense olivaceofuscae, 1-septatae, medio non vel parum constrictae,  $18-22 \approx 3\frac{1}{2}-5 \mu$ .

Hab. in foliis Derridis spec., Mt. Maquiling, prov. Laguna, 11. 8. 1917, leg. T. Collado no. 7275.

**Asterinella venusta** Syd. nov. spec.

Plagulas amphigenas tenuissimas orbiculares minutas  $1-3 \text{ mm}$  diam. formans; mycelium ex hyphis radiantibus obscure fuscis subrectis vel leniter undulatis rectangulariter ramosis  $3-4 \mu$  crassis haud hyphopodiatis septatis formatum; thyriothecia copiosa, gregaria orbicularia vel elliptica,  $60-100 \approx 50-70 \mu$ , radiatim ex hyphis rectis crebre septatis (articulis  $3-5 \mu$  longis)  $3-3\frac{1}{2} \mu$  latis obscure fuscis contexta, ad ambitum non vel parce fimbriata; asci aparaphysati,  $20-30 \approx 20 \mu$ , 8-sporei; sporae oblongae, ad apicem rotundatae, basim versus leniter attenuatae, supra medium constrictae, circiter  $15-20 \approx 5-6 \mu$  (nondum perfecte maturae).

Hab. in foliis Anaxagoreae luzonensis, Mt. Maquiling, prov. Laguna, 26. 4. 1919, leg. T. Collado no. 6306.

Die Exemplare sind noch nicht völlig ausgereift, so daß die Beschreibung der Asken und Sporen an neuen Funden nachgeprüft werden muß.

**Asterinella Elaeagni** Syd. nov. spec.

Epiphylla, plagulas orbiculares  $2-4 \text{ mm}$  diam. atra formans; mycelium sat ramosum, anastomosans, ex hyphis undulato-tortuosis fuscis ca.  $3 \mu$  crassis compositum, haud hyphopodiatum; thyriothecia gregaria, orbicularia vel elliptica,  $90-150 \approx 70-100 \mu$ , opace contexta; asci ovali,  $25-35 \approx 25-30 \mu$ , 8-sporei, ut videtur aparaphysati; sporae oblongae, utrinque rotundatae, fuscae, leves, medio septatae, parum constrictae,  $18-20 \approx 7-8 \mu$ , loculis fere aequalibus.

Hab. in foliis Elaeagni philippinensis, Mt. Maquiling, prov. Laguna, 26. 4. 1919, leg. T. Collado no. 6317.

**Phomopsis conspicua** Syd. nov. spec.

Pycnidia in maculis ellipticis distinctissimis  $\frac{1}{2}$ —1 cm longis 4—6 mm latis centro albicantibus circumcirca late brunneo-tinctis laxe gregaria, epidermidem elevantia et demum irregulariter vel longitudinaliter disrumpentia, 120—180  $\mu$  diam., contextu exteriori opaco sclerotioideo atro; sporulae anguste fusoidae, utrinque attenuatae, continuae, intus granuloso-farctae, hyalinae,  $14-16 \approx 3 \mu$ , sporophoris filiformibus rectis vel leniter curvatis hyalinis ca. 1  $\mu$  crassis 18—25  $\mu$  longis suffultae.

Hab. in foliis vivis Alpiniae spec., Pantucan, Davao, Mindanao, 24. 4. 1918, leg. O. A. Reinking no. 6918.

**Colletotrichum Gliricidiae** Syd. nov. spec.

Maculae distinctissimae, plerumque marginales, demum partem folii plus minus majorem occupantes, amphigenae, albido-ochraceae, linea rufo-brunnea cinctae; acervuli hypophylli, irregulariter distributi, epidermide dein rupta primitus tecti, orbiculares, 100—150  $\mu$  diam., strato basali fuscidulo irregulariter minuteque parenchymatico, setulis obsiti; conidia oblonga, obtusa, continua, hyalina,  $13-16 \approx 3\frac{1}{2}-5 \mu$ , sporophoris brevissimis.

Hab. in foliis vivis Gliricidiae sepium, Mt. Maquiling, prov. Laguna, 1. 7. 1917, leg. T. Collado no. 6988.

**Colletotrichum conspicuum** Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, distinctissimae, primitus orbiculares usque 1 cm diam., dein confluyendo majores et irregulares, centro viridulae, ad marginem albido-ochraceae, linea elevata pallide brunnea cinctae; acervuli epiphylli, gregarii, rotundati, lenticulares, 200—300  $\mu$  diam., epidermide diu tecti, brunnei, setulae modice copiosae, rectae vel subrectae, 50—80  $\mu$  longae, ad basim 3—5  $\mu$  crassae, apicem versus tenuiores, pallide brunneae, continuae; conidia continua, hyalina, obtusa,  $10-12 \approx 5-6 \mu$ .

Hab. in foliis vivis Erythropali scandentis, Mt. Maquiling, prov. Laguna, 26. 4. 1919, leg. T. Collado no. 6229.

**Cladosporium microspilum** Syd. nov. spec.

Maculae minutae, orbiculares, 1—2 mm diam.; caespituli amphigeni, saepius hypophylli, olivaceo-brunnei; hyphae fuscae vel fuscidulae, usque 400  $\mu$  longae, pluries septatae (articulis 20—50  $\mu$  longis), 4—5  $\mu$  crassae, rectae vel leniter curvatae; conidia sive continua 8—12  $\approx 4-5 \mu$ , sive 1-septata usque 20  $\mu$  longa, rarius 2-septata et tunc usque 25  $\mu$  longa, non constricta, fuscidula, levia.

Hab. in foliis Cissampeli pareirae, Mt. Maquiling, prov. Laguna, 26. 4. 1919, leg. T. Collado no. 6271.

Auf derselben Nährpflanze hat Spegazzini aus Argentinien eine *Cercospora pareirae* (Myc. Arg. V, p. 440) beschrieben, von der er angibt, daß sie zu *Cladosporium* neigt. Der philippinische Pilz ist ein ganz typisches *Cladosporium* mit langen, braunen, mehrfach septierten Hyphen und meist

1-zelligen, seltener 2-zelligen braunen Konidien und weicht dadurch wesentlich von Spegazzini's Beschreibung seiner Art ab.

**Bactrodesmium mastigophorum** Syd. nov. spec.

Caespituli hypophylli, fere totam folii superficiem occupantes, olivaceo-grisei vel atro-grisei; hyphae breves, repentes; conidia copiosissima, flagelliformia, brunnea, tota 150—200  $\mu$  longa, parte basali 5—11-septata et circiter 10—12  $\mu$  crassa, in flagellum praelongum plus minus curvatum 3—6-septatum et circiter 2—3  $\mu$  crassum abeunte.

Hab. in foliis vivis vel subviviis Parashoriae plicatae, Mt. Maquiling, prov. Laguna, 26. 4. 1919, leg. T. Collado no. 6313.

Wir sind uns sehr im Zweifel, ob der Pilz bei *Bactrodesmium* richtig untergebracht ist. Das vorliegende Exemplar ist in der Entwicklung schon weit vorgeschritten und besteht fast ausschließlich aus dichten ineinander übergehenden Haufen unzähliger Konidien. Über die Entstehungsweise derselben konnten wir nichts feststellen. Wahrscheinlich werden sie von ganz kurzen, kriechenden Hyphen abgeschnürt.

Die eigenartig geformten Konidien bestehen aus einem etwa 45—60  $\mu$  langen und 10—12  $\mu$  breiten, unten abgestutzten, etwa 5—11 mal septierten basalen Teile, der oben mehr oder weniger plötzlich in eine sehr lange (100—150  $\mu$ ) dünne mehrfach septierte nur 2—3  $\mu$  breite verschiedenartig gekrümmte, oft S-förmig gebogene Geißel übergeht.

**Bactrodesmium Coryphae** Syd. nov. spec.

Amphigenum, plagulas densas orbiculares vel oblongas subvelutinas 1—2 mm longas atro-olivaceas formans; mycelium ex hyphis intense olivaceis 3—4  $\mu$  crassis densissime intertextis fere maeandriformiter curvatis stratum basale fere compactum formantibus ubique ramulos breves concolores irregulares emittentibus compositum; conidia in apice ramulorum orta, oblonga, utrinque obtusa vel uno apice late rotundata, altero attenuata, 2—3-septata, non constricta, recta vel leniter curvata, fusca, levia, 16—18  $\mu$  5—8  $\mu$ .

Hab. in foliis emortuis Coryphae spec., Mt. Maquiling, prov. Laguna, 22. 4. 1919, leg. T. Collado no. 6970.

**Helminthosporium makilingense** Syd. nov. spec.

Longe lateque effusum, velutinum, nigrum; hyphae conidiophorae densae, simplices, erectae, subinde leniter curvatae, septatae (articulis 25—40  $\mu$  longis) 400—600  $\mu$  longae, 7—9  $\mu$  latae, rigidulae, obscure castaneo-brunneae, apice non vel parum dilutiores, obtusae, haud denticulatae; conidia obclavata, longe tenuato-cuspidata, rectiuscula, dilutissime fuliginea, 12—18-septata, dissepimentis crassis, non constricta, sursum sensim tenuata, sed apice summo obtusula, 100—130  $\mu$  10—12  $\mu$ .

Hab. in ramis emortuis Paramignyaе monophyllae, Mt. Maquiling, prov. Laguna, 11. 1919, leg. O. A. Reinking no. 6689.



*Meterosporium lagunense* Syd. nov. spec.

Caespituli caules longe lateque ambientes, atro-olivacei, subvelutini; hyphae conidiophorae erectae, rectae vel leniter curvatae, obscure fuscae, fasciculatae, 150—250  $\mu$  longae, 5—7  $\mu$  crassae, simplices, septatae (articulis 20—35  $\mu$  longis); conidia oblonga vel cylindracea, semper 3-septata, non vel paullo constricta, distincte asperula, brunnea, utrinque obtusa, 18—24  $\mu$  6—8  $\mu$ .

Hab. in caulibus emortuis Cajani cajan, Los Baños, prov. Laguna, 3. 11. 1919, leg. F. B. Serrano no. 6278.

*Isariopsis Colladoana* Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, distinctae, orbiculares, ca.  $\frac{1}{2}$ —1 cm diam., ochraceo-brunneae, linea angusta elevata brunneo-purpurea marginatae; synnemata hypophylla, gregaria, usque 375  $\mu$  longa, ex hyphis plus minus dense coalitis conjuncta; hyphae simplices, pluries septatae, superne denticulatae, 2—3  $\mu$  crassae, pallide fuscidulae; conidia solitarie orta, elongato-clavata, 8—12-septata, non constricta, 80—110  $\mu$  4—6  $\mu$ , apicem versus attenuata, pallidissime fuscidula.

Hab. in foliis Cissampeli pareirae, Mt. Maquiling, prov. Laguna, 26. 4. 1919, leg. T. Collado no. 6272.

Dieser Pilz beweist die nahe Verwandtschaft der Gattungen *Isariopsis* und *Cercospora*. In der Form der Konidien entspricht die Art völlig einer *Cercospora*, doch stehen die Hyphen stets dicht büschelig, koremienartig beisammen, so daß wir es vorziehen, den Pilz bei *Isariopsis* unterzubringen.

## Inhalt.

	Seite
Hillmann, Johannes. Beiträge zur Systematik der Flechten . . . . .	1
Bresadola, Ab. G. Selecta mycologica . . . . .	26
Höhnelt, Franz. Mykologische Fragmente . . . . .	71
Sydow, H. und P. Weitere neue Micromyceten der Philippinen-Inseln . . . . .	98

# Annales Mycologici

Editi in notitiam Scientiae Mycologicae Universalis

---

Vol. XVIII. 1920. No. 4—6.

---

## Der mykologische Nachlaß Josef Jahn's, ein Beitrag zur Pilzflora des Egerlandes.

Von Dr. F. Petrak (Mähr.-Weißkirchen).

Am 4. Dezember 1917 ist in Eger (Böhmen) der als eifriger Sammler, Florist und Schriftsteller bekannte Oberlehrer Josef Jahn gestorben. Der mykologische Nachlaß wurde mir von seiner Familie zur Bearbeitung übersandt. Mit dem Verstorbenen seit Jahren eng befreundet und im regsten Tauschverkehre stehend, halte ich mich für verpflichtet, des Heimgegangenen an dieser Stelle zu gedenken.

Oberlehrer Josef Jahn wurde am 12. Dezember 1860 in Partschen-dorf, Bezirk Neutitschein in Mähren als drittes Kind eines Buchbinders geboren. Er besuchte zuerst die Dorfschule seines Geburtsortes und kam mit zwölf Jahren in die fünfte Klasse der Piaristenhauptschule in Freiburg, wo damals abwechselnd deutsch und tschechisch unterrichtet wurde. In Troppau besuchte er die Realschule; hier mußte er sich als Sängerknabe im Minoritenkloster seinen Unterhalt selbst verdienen. Nach nur zweijährigem Besuche der Realschule trat er in die Vorbereitungsschule der Lehrerbildungsanstalt und hierauf in diese selbst ein. Ende Juni 1880 erwarb er sich das Reifezeugnis und kam nun zuerst als Schulleiter an die einklassige Volksschule in Halbgebau, Bezirk Asch in Böhmen, ein Jahr später nach Himmelreich in demselben Bezirke. Zwei Jahre nachher wurde er nach Piberschlag, Bezirk Gratzen in Böhmen, versetzt, wo er nach kurzer Zeit Oberlehrer wurde. Im Jahre 1901 vertauschte er diese Stelle mit der Schulleiterstelle in Konradsgrün, Bezirk Eger, die er bis zu seiner am 31. August 1917 erfolgten Pensionierung innehatte.

Neben seinem Lehrberufe trachtete er auch sonst die geistigen und wirtschaftlichen Interessen der Erwachsenen zu fördern. So begründete er in Piberschlag unter anderem einen freien Bauernverein und eine Volksbücherei, in Konradsgrün ebenfalls eine Volksbücherei im Rahmen der von ihm gegründeten Ortsgruppe des „Bundes der Deutschen in Böhmen“. Auf seine schriftstellerische Tätigkeit kann hier nur kurz hingewiesen werden. Im Jahre 1888 trat er zuerst mit einer „Anregung“

in der „Freien Schulzeitung“ hervor. Es folgten seine „Bilder aus dem Schulleben des Dorfes“, welche großes Aufsehen erregten, aber nicht gesammelt wurden und in der genannten Zeitschrift zerstreut blieben. Später schrieb er kleinere Novellen und Skizzen, meist pädagogischen Inhaltes, pädagogische und landwirtschaftliche Aufsätze, vereinzelte Gedichte. Größere Werke hat er nie beendet, einige Romanstoffe blieben im Entwurfe. In Konradsgrün schrieb er für den in Budweis erscheinenden „Dorfboten“ einige größere, historische, volkstümliche Werke, die auch in Buchform erschienen sind.

Verheiratet war der Verstorbene seit 1885. Drei Söhne und seine Witwe trauerten an seiner Bahre, ein Sohn und drei Töchter sind ihm schon in jungen Jahren durch den Tod entrissen worden.

In seinen Jugendjahren scheint sich der Verstorbene nur wenig mit Botanik beschäftigt zu haben. Wie er mir oft geschrieben hat, war er durch eine schwere, fast freudenlose Jugend verschüchtert und fast menschenfeind geworden; dazu kamen später noch Enttäuschungen anderer Art. So hat er nie vergessen können, daß alle seine Bemühungen, eine Anstellung in einer größeren Stadt zu erhalten, scheiterten. Am wohlsten fühlte er sich im Walde und auf der Flur, was in ihm wohl zuerst den Drang erweckt haben mag, sich mit seinen Freunden, den Blumen, vertrauter und bekannter zu machen. Ein wissenschaftlicher, ernsterer Zug kam in seine botanische Tätigkeit aber erst durch seinen Verkehr mit Anton Topitz, damals Lehrer in Sonnberg bei Gratz, welcher ihm die ersten Anregungen zum wissenschaftlichen Studium der heimischen Flora gab. Bald trat er auch in Verkehr mit Professor Celakovsky, welcher ihn wiederholt besuchte und die Ergebnisse seiner floristischen Studien in den „Resultaten der botanischen Durchforschung Böhmens“ veröffentlichte. Zahlreich sind seine Funde seltener Pflanzen; er entdeckte auch viele neue Formen kritischer Gattungen, die er mit Vorliebe sammelte, von welchen *Mentha verticillata* L. var. *Jahniana* Top. und *Rosa coriifolia* Fr. var. *Jahniana* H. Br. ihm zu Ehren benannt wurden. Als ich ihn im Jahre 1905 ersuchte, sich an meiner „Flora Boh. et Mor. exs.“ zu beteiligen, war er sogleich dazu bereit und hat für dieses Exsikkat im Laufe der Jahre viele schöne, wertvolle Beiträge geliefert. Auch für die Kryptogamenserie dieser Sammlung hat er viele Moose, Flechten, vor allem aber sehr seltene und interessante Pilze gesammelt, obgleich ihm gerade diese fast ganz fremd geblieben waren, weil sich ihm keine Gelegenheit geboten hatte, sich mit dem Studium derselben zu beschäftigen. Erst auf mein Anraten trat er dieser Pflanzengruppe näher und schrieb mir wiederholt, daß er sich durch das Studium der Pilze ganz wunderbar angeregt fühle.

Schriften botanischen Inhaltes hat der Verstorbene meines Wissens nicht veröffentlicht. Dazu fehlte es ihm vor allem an Zeit, aber auch an der nötigen Literatur. Schon im Jahre 1914 schrieb er mir einmal, daß

er nun so bald als möglich in den Ruhestand treten wolle, „nicht faulenzend, sondern still arbeitend mit dem Reste der verbliebenen Kräfte im Dienste der Naturwissenschaften“. Angeregt durch Drude's klassische, pflanzengeographische Werke, wollte er dann auch eine ausführliche, pflanzengeographische Studie über das Egerland verfassen. Da brach der Krieg aus, welcher ihm statt der ersehnten Pensionierung noch viele Nebenarbeiten brachte. Mit den verschiedensten, ihm nicht zusagenden, ja verhaßten Arbeiten überhäuft, in seinen Hoffnungen getäuscht, verschlimmerte sich sein geistiger und körperlicher Zustand immer mehr. Mitte August 1917 trat ein Hirnschlag ein, von welchem sich seine zähe Natur zwar ziemlich erholte; aber bald folgten neuerliche Gehirnblutungen, die sich Ende November immer wiederholten, bis ihn am 4. Dezember 1917 der Tod von seinen Leiden erlöste.

Wenn die Anzahl der von Jahn gesammelten Pilze auch nur verhältnismäßig klein ist, so beweisen eine Anzahl neuer und viele sehr seltene Arten, wie eifrig und glücklich er im Auffinden von Pilzen war. Er hätte für die mykologische Durchforschung des Egerlandes gewiß noch viele wertvolle Beiträge geliefert, wäre er der Wissenschaft nicht zu einer Zeit, da er sich ihr hätte ganz widmen können, durch den Tod entrissen worden.

In die folgende Aufzählung der von ihm gesammelten Pilze habe ich auch einige Arten aufgenommen, welche von seinem jungen Freunde, Herrn Lehrer R. Steppan, gesammelt wurden.

Herrn A. Jahn, Auskultant beim Kreisgerichte in Eger, dem ältesten Sohne meines verstorbenen Freundes, spreche ich auch hier für den mir zur Bearbeitung übersandten Nachlaß seines Vaters und für die mir freundlichst mitgeteilten biographischen Daten meinen verbindlichsten Dank aus.

#### Ascomycetes.

##### 1. *Pyrenomyces*.

###### a) *Erysipheaceae*.

*Erysiphe galeopsidis* DC., auf lebenden Blättern von *Galeopsis pubescens* bei Sandau und am großen Teiche bei Königswart, VIII. 1915.

*Erysiphe graminis* DC., auf lebenden Blättern und Halmen von *Hordeum distichum* in Feldern bei Konradsgrün, VII. 1917.

*Erysiphe polygoni* DC., auf lebenden Blättern von *Trifolium medium* im Walde bei Konradsgrün, VII. 1915.

*Erysiphe umbelliferarum* de Bary, auf lebenden Blättern von *Heraclium sphondylium* bei Sandau, VIII. 1915, von *Anthriscus silvestris* am Gauhühlberge bei Konradsgrün, VII. 1915.

*Microsphaera berberidis* (DC.) Lév., auf lebenden Blättern von *Berberis vulgaris* bei Sandau, VIII. 1915.

*Sphaerotheca humuli* (DC.) Burr., auf lebenden Blättern, Blattstielen und Stengeln von *Sanguisorba officinalis* auf Waldwiesen bei Konradsgrün, VII. 1915, von *Senecio Fuchsii* bei Glatzen, VIII. 1915, von *Comarum palustre* am Teichufer beim Bahnhofe von Königswart, VIII. 1915.

*Sphaerotheca mors uvae* (Schwein.) Berk., auf jungen Beeren von *Ribes grossularia* im Schulgarten zu Palitz, VI. 1916.

*Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lév., auf lebenden Blättern und jungen Trieben von *Rosa trachyphylla* bei Konradsgrün, VIII. 1915.

#### b) *Sphaeriaceae.*

*Hypoxyylon fuscum* (Pers.) Fr., auf dürren Ästen von *Corylus avellana* am Gaumühlberge bei Konradsgrün, III. 1916.

*Diatrype stigma* (Hoffm.) de Not., auf faulenden Ästen von *Betula alba* am Gaumühlberge bei Konradsgrün, IV. 1917.

*Diatrypella verrucaeformis* (Ehrh.) Nke., auf dürren Stämmchen von *Ribes rubrum* in Gärten in Konradsgrün, IV. 1917.

*Calospora platanoidis* (Pers.) Nießl, auf dürren, abgefallenen Ästen von *Acer platanoides* bei Palitz, III. 1917.

*Cryptosporella hypodermia* (Fr.) Sacc., auf dürren, noch hängenden Ästen von *Ulmus montana* bei Konradsgrün, IV. 1916, von *Ulmus campestris* bei Laschin nächst Luditz, V. 1917, leg. R. Steppan.

*Melanconis stilbostoma* (Fr.) Tul., auf dürren, abgefallenen Ästen von *Betula alba* am Gaumühlberge bei Konradsgrün, IV. 1917.

*Eutypella stellulata* (Fr.) Sacc., auf dürren, noch hängenden Ästen von *Ulmus montana* bei Konradsgrün, II. 1917.

*Valsa ambiens* (Pers.) Fr., auf dürren, noch hängenden Ästen von *Corylus avellana* bei Konradsgrün, IV. 1917.

*Valsa coenobitica* (de Not.) Ces. et de Not., auf dürren Ästchen von *Quercus sessiliflora* bei Konradsgrün, III. 1917.

*Valsa salicina* (Pers.) Fr., auf dürren, noch hängenden Ästen von *Salix caprea* im Tillengebiet bei Konradsgrün, IV. 1917.

*Valsa nivea* (Pers.) Fr., auf dürren Ästchen von *Populus tremula* im Schulgarten zu Konradsgrün, IV. 1917.

*Caudospora taleola* (Fr.) Starb., auf dürren Ästen von *Quercus pedunculata* im Walde bei Konradsgrün, VIII. 1916.

*Ditopella ditopa* (Fr.) Schröt., auf hängenden, dürren Ästchen von *Alnus glutinosa* an Waldrändern bei Palitz, V. 1917.

*Gnomonia campylostyla* Auersw., auf faulenden Blättern von *Betula alba* bei Krasch nächst Luditz, V. 1913, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II/1. Nr. 727.

*Gnomonia errabunda* (Rob.) Auersw., auf dürren Blättern von *Quercus pedunculata* in Wäldern bei Palitz, V. 1916.

*Gnomonia perversa* Rehm, auf faulenden Blättern von *Alnus glutinosa* bei Krasch nächst Luditz, VI. 1913, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II/1. Nr. 975.

*Gnomonia rosae* Fckl., auf faulenden Blättern von *Rosa canina* bei Bernklau nächst Theusing, VI. 1917, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II/1. Nr. 1229.

Dieser Pilz ist sicher nicht selten, wird aber meist ganz jung gefunden, weil die Perithezien in der Regel erst nach völliger Verwesung der Blattsubstanz auszureifen scheinen. Da Winter II p. 578 den Pilz nur ziemlich kurz und unvollständig beschrieben hat, lasse ich hier nach dem mir vorliegenden, prächtig entwickelten, reichlichen Material eine ausführlichere Beschreibung folgen:

Perithezien beiderseits, meist auf der Unterseite ziemlich zerstreut, oft den Nerven folgend, bedeckt, die Epidermis mehr oder weniger pustelförmig auftreibend, ungefähr 300–400  $\mu$  im Durchmesser, rundlich niedergedrückt, von häutigem, schwarzbraunem, parenchymatischem, schwach durchscheinendem Gewebe, mit haardünnem, oft etwas hin und her gebogenem schwarzem, weit vorstehendem, 1–2 mm langem Schnabel. Aszi schmal keulig zylindrisch oder schmal ellipsoidisch bis sackförmig, oben stumpf abgerundet, abwärts etwas verschmälert und oft kurz gestielt, 28–36  $\approx$  5–7  $\mu$ . Sporen zusammengehäuft, nadelförmig, hyalin, beidendig deutlich verjüngt, gerade oder etwas sichelförmig gebogen, in der Mitte meist mit 2–4 in einer Reihe liegenden sehr kleinen Öltröpfchen, im Zustande höherer Reife mit undeutlicher Inhaltsteilung in der Mitte, 15–21  $\approx$  0,5–1  $\mu$ .

*Gnomonia salicella* (Fr.) Schröt., auf dürrer, dünnen Ruten von *Salix alba* bei Konradsgrün, IV. 1916.

*Gnomonia vulgaris* Ces. et de Not. auf dürrer Blättern von *Corylus avellana* bei Krasch nächst Luditz, V. 1913, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. Nr. 731.

*Karstenula rhodostoma* (Alb. et Schw.) Sacc., auf dürrer Ästchen von *Salix caprea* an Wegrändern bei Konradsgrün, IV. 1917.

*Massaria argus* (Berk. et Br.) Fres., auf dürrer, noch hängenden Ästen von *Betula alba* bei Konradsgrün, III. 1917.

*Venturia ditricha* (Fr.) Karst., auf dürrer Blättern von *Betula verrucosa* am Gaumühlberge bei Konradsgrün, III. 1916 und in einem Wäldchen bei Plan, III. 1913. — Flor. Boh. et Mor. exs. II/1. Nr. 947.

*Didymella fenestrans* (Duby) Sacc., auf dürrer Stengeln von *Epilobium angustifolium* bei Bernklau nächst Theusing, VI. 1917, leg. R. Steppan.

*Leptosphaeria punctoidea* Karst., auf faulenden Stengeln von *Asparagus officinalis* im Schulgarten zu Konradsgrün, VIII. 1916. — Sporen breit spindelförmig, meist etwas sichelförmig gebogen, honiggelb, mit schwach

vorspringender zweiter Zelle und drei Querwänden, an diesen schwach eingeschnürt,  $19-24 \approx 6-8 \mu$ . Wird wohl hierher gehören, obgleich die Sporen dieser Art  $15-26 \mu$  lang und nur  $3-5 \mu$  breit angegeben werden.

*Leptosphaeria asparagina* Karst., auf dünnen Stengeln von *Asparagus officinalis* im Schulgarten zu Konradsgrün, VIII. 1916. — Aszi keulig-zylindrisch  $100-110 \approx 10-12 \mu$ . Sporen verlängert spindelförmig, die dritte Zelle von oben zuweilen etwas verdickt, mit 7—8 Querwänden, nicht oder nur sehr wenig eingeschnürt, in jeder Zelle mit einem ziemlich großen Öltropfen, honiggelb, gerade oder etwas sichelförmig gebogen,  $28-34 \approx 3-4 \mu$ . — Ich stelle den von Jahn gefundenen Pilz hierher, obgleich diese Art nach der Beschreibung  $24-30 \mu$  lange,  $4,5-6 \mu$  breite Sporen haben soll, die in den Zellen keine Öltropfen enthalten.

*Leptosphaeria derasa* (Berk. et Br.) Auersw., am Grunde dürren, noch stehender Stengel von *Senecio Fuchsii* bei Podhorn nächst Marienbad, IV. 1916.

*Leptosphaeria dolioloides* Auersw., auf dünnen Stengeln von *Hieracium murorum* bei Oberlosau an der Bahn, VIII. 1916.

*Leptosphaeria doliolum* (Pers.) Ces. et de Not., auf dünnen Stengeln von *Rumex obtusifolius* an einem Grabenrande bei Konradsgrün, X. 1916.

*Leptosphaeria modesta* (Desm.) Auersw., auf dünnen Stengeln von *Daucus carota* in einem Hohlwege bei Oberlosau, VIII. 1916. — Hierher wird wohl auch ein auf dünnen Stengeln von *Digitalis ambigua* im Walde „am Gries“ bei Konradsgrün VIII. 1916 gesammelter Pilz gehören. Sporen hell gelblichgrün mit vier, selten fünf Querwänden,  $20-26 \mu$  lang,  $3-4 \mu$  breit. Ob diese Form zu *L. digitalis* (Crou.) Sacc. gehört, kann ich auf Grund der ganz unvollständigen Beschreibung dieser Art nicht entscheiden.

*Leptosphaeria ogilviensis* (Berk. et Br.) Ces. et de Not., auf dünnen Stengeln von *Campanula trachelium* bei Podhorn nächst Marienbad, IV. 1916.

*Metasphaeria coniformis* (Fekl.) Sacc., auf dünnen Stengeln von *Euphrasia Rostkoviana* bei Schlößles nächst Theusing, V. 1917, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 Nr. 1186. — Dieser Pilz ist keine typische Metasphaeria! Die Fruchthäuser enthalten sehr lange einen hyalinen, faserig zelligen Nukleus! Leider ist das mir vorliegende Material noch etwas jung. Die Untersuchung desselben förderte kein sicheres Ergebnis zutage.

*Ophiobolus brachystomus* Sacc., auf dünnen Stengeln von *Rumex obtusifolius* an einem Grabenrande bei Konradsgrün, X. 1916. — Durch die kurzen, ziemlich dicken, kaum hervorbrechenden Mündungen sehr ausgezeichnet. Gehäuse  $400-600 \mu$  breit, von der Epidermis bedeckt. Sporen hyalin,  $50-80 \approx 1,5-2 \mu$ , mit vielen kleinen Öltröpfchen.

*Ophiobolus herpotrichus* (Fr.) Sacc., auf faulenden Halmen von *Triticum repens* am Gaumühlberge, bei Konradsgrün, V. 1916.

*Pleospora herbarum* (Pers.) Rabh., auf dünnen Stengeln von *Campanula trachelium* bei Podhorn nächst Marienbad, IV. 1916.

*Pleospora hispida* Niesl, auf dünnen Stengeln von *Jasione montana* am Gaumühlberge bei Konradsgrün, V. 1915.

*Stigmatia robertiani* Fr., auf lebenden Blättern von *Geranium robertianum* bei Podhorn nächst Marienbad, VIII. 1916.

*Guignardia rosae* Auersw., auf faulenden Blättern von *Rosa* speziell bei Bernklau nächst Theusing, V. 1916, leg. R. Steppan.

*Guignardia Steppani* Petrak n. sp.

Petrak, Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1232.

Fruchtgehäuse locker zerstreut, zuweilen fast ganz vereinzelt wachsend, meist auf der Unter-, seltener auf der Oberseite, zuert eingesenkt, dann hervorbrechend und fast bis zur Hälfte vorragend, trocken oft etwas schüsselförmig eingesunken, rundlich niedergedrückt, 90—120  $\mu$  im Durchmesser, am Scheitel mit unregelmäßig rundlichem, bis 30  $\mu$  weitem Porus, von schwarzbraunem ziemlich dickwandigem, parenchymatischem Gewebe. Aszi keulig zylindrisch, oben breit abgerundet, zur Basis etwas verschmälert sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick gestielt, 8-sporig, 32—44  $\approx$  5—7  $\mu$ . Sporen ein- oder undeutlich zweireihig, eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, seltener am unterm Ende fast stumpf zugespitzt, hyalin, einzellig, mit feinkörnigem Plasma, gerade, seltener sehr schwach ungleichseitig, 6—8  $\approx$  3—4  $\mu$ . Paraphysen fehlen.

Auf dünnen Blättern von *Solidago virga aurea* in einem Holzschlage bei Bernklau nächst Theusing, VI. 1917, leg. R. Steppan.

*Discosphaerina discophora* v. H. in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math. nat. Kl. 1. Abt. 126 Bd. p. 353 (1917), auf dünnen Blättern von *Solidago virga aurea* am Sonntagsberge in Nieder-Österreich von P. Strasser gesammelt, hat ganz anders gebaute, dichte, fast krustenförmige Herden bildende Fruchtgehäuse. Ich habe diesen Pilz schon oft auf dünnen Blättern von *Solidago* gefunden, aber immer in ganz unentwickeltem Zustande. Nach meinen Beobachtungen ist *Cercospora virgaureae* v. Thuem. wahrscheinlich das Konidienstadium der *Discosphaerina*.

*Mycosphaerella affinis* (Wint.), auf dünnen Blättern von *Carlina vulgaris* auf Bahndämmen bei Sandau, VII. 1916. — Flor. Boh. et Mor. exs. Nr. 1234.

*Mycosphaerella brunneola* (Fr.), auf dünnen Blättern von *Convallaria majalis* bei Konradsgrün, III. 1916, mooriger Auwald ober Ulrichsgrün, V. 1917. — Ob *Mycosphaerella brunneola* und *M. asteroma* (Fr.) wirklich zwei verschiedene Arten sind, möchte ich bezweifeln, da ich in bezug auf die Dimensionen der Aszi und Sporen verschiedene Übergänge beobachtete und auch die übrigen Merkmale nur sehr geringfügige Unterschiede erkennen lassen.

*Mycosphaerella campanulae* Ell. et Kell., auf dünnen Stengeln von *Campanula trachelium* bei Podhorn nächst Marienbad, IV. 1916. — Stimmt gut mit der Beschreibung dieser Art überein. Aszi fast zylindrisch, am Grunde nicht oder nur sehr wenig verdickt, fast gerade, 32—40  $\approx$  6—7  $\mu$ .



Sporen meist gerade, länglich spindelförmig, an der Querwand nicht oder nur sehr wenig eingeschnürt,  $10-12 \approx 2-3 \mu$ .

*Mycosphaerella chimaphilae* (Ell. et Ev.), auf dünnen Blättern von *Pirola secunda* im Bachelwalde bei Konradsgrün, VI. 1916. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1236.

Dieser, wie es scheint, seltene Pilz dürfte wohl hierher gehören, von den übrigen auf *Pirola* beschriebenen Arten trennen ihn vor allem die kleinen Sporen. Ich lasse hier eine ausführliche Beschreibung folgen:

Perithezien meist nur auf der Oberseite, oft über die ganze Blattfläche dicht zerstreut oder in kleinen dichten Herden wachsend, zuerst eingesenkt, dann hervorbrechend und zuletzt fast ganz oberflächlich, von derb lederartiger Konsistenz,  $90-130 \mu$  im Durchmesser, von parenchymatischem, schwarzem, fast opakem Gewebe, rundlich niedergedrückt mit kleinem papillenförmigem, mit kleinem Porus versehenem Ostiolum. Aszi zylindrisch keulig, sitzend, am Grunde etwas sackartig erweitert, mit am Scheitel ziemlich stark verdickter Membran,  $30-40 \approx 7-11 \mu$ . Sporen oben meist einzeln fast zweireihig gelagert, länglich spindelförmig oder länglich-eiförmig, die obere Zelle etwas breiter und kürzer, beidendig stumpf abgerundet, etwas ober der Mitte mit einer Querwand, nicht oder nur wenig eingeschnürt, hyalin,  $6-9 \approx 2-3 \mu$ .

*Mycosphaerella equiseti* (Fck.), auf dünnen Stengeln von *Equisetum silvaticum* an Waldrändern bei Konradsgrün, V. 1917. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1238.

*Mycosphaerella innumerella* (Karst.), auf dünnen Blättern von *Comarum palustre* an moorigen Waldrändern bei Konradsgrün, V. 1916. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1242.

*Mycosphaerella lycopodina* (Karst.), auf dünnen Blättchen von *Lycopodium complanatum* im Walde bei Konradsgrün, VI. 1916. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1246. — Sporen kürzer, aber breiter, als bei Winter in Rabh. Krypt.-Fl. II. p. 357 angegeben wird, meist  $15-19 \approx 4-5 \mu$ .

*Mycosphaerella stemmatea* (Fr.) Romell, auf lebenden Blättern von *Vaccinium vitis idaea* bei Konradsgrün, X. 1912. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 152.

*Mycosphaerella vaccinii* (Cooke), auf faulenden Blättern von *Vaccinium myrtillus* bei Bernklau nächst Theusing, V. 1916, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1250.

*Gibbera vaccinii* (Sow.) Fr., auf lebenden Ästchen von *Vaccinium vitis idaea* im Walde bei Konradsgrün, VI. 1916, bei Krasch nächst Luditz, V. 1915, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 726.

*Cucurbitaria elongata* (Fr.) Grev., auf dünnen Blättern von *Robinia pseudacacia* auf dem Bahndamme bei Oberlosau, IV. 1916.

*Cucurbitaria spartii* (Nees) Ces. et de Not., auf dünnen Ruten von *Sarothamnus vulgaris* auf Hügeln bei Sandau, VII. 1916.

*Lophiostoma caulium* de Not., auf dünnen Stengeln von *Geum urbanum* bei Krasch nächst Luditz, III. 1913, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 736 b.

*Coleroa grossulariae* (Auersw. et Fleischh.) Wint., auf dünnen Blättern von *Ribes grossularia* im Schulgarten zu Bernklau nächst Theusing, IV. 1917, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1342.

*Wallrothiella minima* (Fckl.) Sacc., auf nacktem Holze von Erlenstrüngen bei Krasch nächst Luditz, IV. 1913, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 697.

c) *Dothideaceae*.

*Endodothella junci* Theiß. et Syd., auf dünnen Halmen von *Juncus effusus* im Moor bei Gradl nächst Konradsgrün, VIII. 1916.

*Euryachora thoracella* (C. Rustr.) Schroet., auf lebenden Blättern und Stengeln von *Sedum maximum* am Gaumühlberge bei Konradsgrün, VI. 1916. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1221.

*Phragmodothella ribesia* (Pers.) Petrak., auf dünnen Ästchen von *Ribes rubrum* in einem Garten zu Konradsgrün, IV. 1917.

d) *Hypocreaceae*.

*Claviceps microcephala* (Wallr.) Wint., Sklerotien auf *Phalaris arundinacea* am Teichufer bei Plan, VIII. 1916.

*Nectria punicea* (Kze. et Schmidt) Fr., auf dünnen Ästen von *Rhamnus frangula* bei Oberlosau, III. 1917.

2. *Discomycetes*.

a) *Phacidiaceae*.

*Rhytisma acerinum* (Pers.) Fr., auf lebenden Blättern von *Acer pseudoplatanus* bei Palitz, IX. 1912, von *Acer platanoides* an der Tillenstraße bei Zeidlwejd, IX. 1914.

*Dothiora sphaeroides* (Pers.) Fries, auf einem dünnen Ästchen von *Populus spec.* bei Konradsgrün, IV. 1917.

*Clithris quercina* (Pers.) Rehm, auf dünnen Ästen von *Quercus pedunculata* im Walde bei Konradsgrün, VIII. 1916.

*Cryptomyces pteridis* (Reb.) Rehm, auf dünnen Wedeln von *Pteridium aquilinum* im Lindenbühl bei Konradsgrün, IX. 1916. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1218.

b) *Cenangiaceae*.

*Cenangium abietis* (Pers.) Rehm, auf dünnen Ästen von *Pinus silvestris* an Waldrändern bei Konradsgrün, IV. 1917.

*Cenangium populneum* (Pers.) Tul., auf dünnen Ästen von *Populus tremula* bei Krasch nächst Luditz, II. 1913, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 700.

c) *Patellariaceae*.

*Heterosphaeria patella* Grev., auf dürrn Stengeln von *Daucus carota* in einem Hohlwege bei Oberlosau, VIII. 1916.

d) *Bulgariaceae*.

*Kriegeria elatina* (Alb. et Schw.) Wint., auf dürrn Ästen von *Abies alba* bei Bernklau nächst Theusing, IV. 1919, leg. R. Steppan. — Höhnel, welcher die Gattung *Kriegeria* erhalten wissen will und sie zu den Bulgariaceen stellt, schreibt von dieser Art, daß sie, wie es scheint, überhaupt erst viermal gefunden wurde. Dieser Pilz ist jedoch sicher viel häufiger als es den Anschein hat. Er findet sich aber nach meinen Beobachtungen wohl nur im zeitlichen Frühjahr unmittelbar nach der Schneeschmelze auf dürrn, feucht liegenden Fichten- oder Tannenästen, die im grünen Zustande — beim Holzfällen — abgeschnitten und dicht aufgehäuft werden. Mir ist der Pilz außer von dem hier erwähnten Standorte noch von zwei Stellen aus Mähren, aus Schlesien und aus den zentralen Waldkarpathen bekannt geworden. Auch Wroblewski in Spraw. Komis. fizyogr. Akad. Umiej: Krak. L, p. 115 (1916) gibt für diesen Pilz einen Standort in Galizien an.

e) *Mollisiaceae*.

*Pseudopeziza trifolii* (Bernh.) Fckl., auf lebenden Blättern von *Trifolium repens* an Wegrändern bei Konradsgrün, VIII. 1915.

*Fabraea ranunculi* (Fr.) Karst., auf lebenden Blättern von *Ranunculus auricomus* in einem Wiesengraben bei Gr. Schüttüber, VII. 1917.

f) *Helotiaceae*.

*Sclerotinia tuberosa* (Hedw.) Fckl., auf Rhizomen von *Anemone nemorosa* auf Wiesen bei Bernklau nächst Theusing, IV. 1919, leg. R. Steppan.

g) *Pezizaceae*.

*Pyrenopeziza Chailleti* (Fckl.) Rehm, auf dürrn Stengeln von *Chaerophyllum* spec. bei Krasch nächst Luditz, VI. 1913, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 996.

*Plicaria badia* (Pers.) Fckl., auf sandigem Boden bei Laschin nächst Luditz, VII. 1914, leg. R. Steppan.

h) *Ascoboleae*.

*Rhyparobius crustaceus* (Fckl.) Rehm, auf altem Gewölle eines Raubvogels am Schlüsselteich bei Bernklau nächst Theusing, III. 1919, leg. R. Steppan. — Ich gebe im folgenden zunächst eine Beschreibung dieses interessanten Pilzes, da meines Wissens eine *Rhyparobius*-Art auf Gewölle bisher noch nicht gefunden wurde:

Apothezien sehr klein, feucht, ca. 100—300  $\mu$  im Durchmesser, flach rundlich, außen aus einer dünnen, faserig zelligen, am Grunde ziemlich dunkelbraun nach oben allmählich heller gefärbten, am Rande fast hyalinen, zarthäutigen Gewebeschichte bestehend, entweder nur wenige, 2—4, oder mehr, 6—10, zuweilen auch bis zu 20 Schläuche enthaltend. Aszi 8-, vielsporig, die 8-sporigen keulig, zylindrisch, ca. 40—50  $\mu$  lang, 9—10  $\mu$  breit, die 16-sporigen ca. 40—55  $\simeq$  12—15  $\mu$ , die vielsporigen länglich eiförmig, 60—95  $\simeq$  20—35  $\mu$ . Sporen eiförmig oder ellipsoidisch, in den 8-sporigen Schläuchen zweireihig gelagert, 10—15  $\simeq$  5—6,5  $\mu$ , in den 16-sporigen Schläuchen 6—10  $\simeq$  4—5  $\mu$ , in den vielsporigen Asken 5—6  $\simeq$  3—4  $\mu$ , hyalin, ohne erkennbaren Inhalt. Paraphysen fädig.

Wie man sieht, ist dieser Pilz bezüglich der Aszi und Sporen so variabel, daß sich nicht sicher feststellen läßt, zu welcher Art er gehört. Ich stelle ihn zu *Rh. crustaceus*, weil diese Art nach Rehm zuerst ocker-gelbe, dann bräunliche Apothezien hat. Ich beobachtete in einem Frucht-gehäuse 8- und 16-sporige Aszi, in anderen waren 16- und vielsporige Schläuche vermischt, wieder andere enthielten nur 2—3 sehr große viel-sporige Schläuche. Auf diese Verhältnisse hat bereits Starbäck in Vet. Akad. Handl. III 2, p. 52 und Heimerl, Niederöstr. Ascob. p. 26 hin-gewiesen. Die Form mit 8-sporigen Schläuchen wird deshalb von Heimerl mit *Rh. fallax* Auersw. in Hedwig. VII, p. 52 (1868) = *Ascophanus subfuscus* Boud. in Mém. Ascob. p. 52, pl. 10 fig. 28 identifiziert. Ob dies zutrifft, kann ich aus Mangel an Vergleichsmaterial nicht entscheiden, bin aber auf Grund meiner Beobachtungen davon überzeugt, daß der mir vor-liegende, *Rhyparobius*-artige Pilz nur die vielsporige Form eines *Ascophanus* ist. Wahrscheinlich sind auch noch andere, als *Rhyparobius* beschriebene Arten nur solche Formen irgend einer *Ascophanus*-Art. Ich vermute auch, daß *Rh. polysporus* Karst. in Rev. myc. p. 122 nur eine Form dieser Art mit größeren Schläuchen ist. Endlich möchte ich noch darauf hinweisen, daß ich in manchen Gehäusen deutliche, fädige, oben kaum verbreiterte, meist hakig umgebogene Paraphysen beobachtete, während dieselben in anderen Gehäusen oft ganz undeutlich waren.

#### i) Gymnoascaceae.

*Taphrina Tosquineti* (West.) P. Magn., auf lebenden Blättern von *Alnus glutinosa* am Bachufer bei Konradgrün, IX. 1916.

#### Fungi imperfecti.

##### a) Sphaeropsidaceae.

*Phyllosticta crepidis-paludosae* Petrak n. sp.

Flecken sehr zerstreut, oft ganz vereinzelt, auf beiden Blattseiten sichtbar, meist mehr oder weniger rundlich bis 1 cm im Durchmesser, seltener 2—3 genähert mehr oder weniger zusammenfließend und dann

ganz unregelmäßig, ockerbraun, schwach konzentrisch gezont, meist mehr oder weniger breit hell weinrot gerandet, später in der Mitte etwas verblassend. Fruchtgehäuse nur in der Mitte der Flecken, meist nur wenige und sehr zerstreut, rundlich niedergedrückt, eingesenkt, nur mit dem Scheitel etwas vorragend, welcher mit kleinem, oft undeutlichem Porus versehen ist, 60—80  $\mu$  im Durchmesser. Sporen länglich ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig breit abgerundet, ohne erkennbaren Inhalt, gerade oder sehr schwach ungleichseitig, hyalin, 5—6,5  $\approx$  2—3  $\mu$ .

Auf lebenden Blättern von *Crepis paludosa* in einem Waldsumpf bei Konradsgrün, 6. VIII. 1916.

Diese schöne Art ist schon habituell durch die mit breitem, hell weinrotem Saume versehenen Flecken sehr ausgezeichnet. *Ph. eximia* Bubák unterscheidet sich nach der Beschreibung von ihr durch braunschwarze oder schwarze Flecken mit zahlreichen Fruchtgehäusen und durch stäbchenförmige, 4,2—6  $\mu$  lange, nur 0,5—1  $\mu$  breite Sporen.

*Phyllosticta digitalis* Bell. auf lebenden Blättern von *Digitalis purpurea* im Kaiserwalde oberhalb Kneipelbach, VII. 1916. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1263.

*Phyllosticta Jahnlana* Petrak et Sacc., auf lebenden Blättern von *Rhamnus cathartica* im Hammerbachtale beim Hochofen nächst Plan, IX. 1914. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1265. — Die Flecken, in welchen die Fruchtgehäuse dieses Pilzes wachsen, sind dunkel schwarzrot, mehr oder weniger rundlich, ziemlich klein und meist nicht über 4 mm im Durchmesser. Da ich in allen Flecken die schneckenförmig eingerollten Fraßgänge einer kleinen Insektenlarve beobachtet habe, vermute ich, daß diese Fleckenbildung ursprünglich durch diesen Insektenfraß verursacht wird, der Pilz aber erst sekundär in den kranken Stellen des Blattes auftritt, daher vielleicht kein echter Parasit ist.

*Phyllosticta lantanicola* Sacc., auf lebenden Blättern von *Viburnum lantana* im Schloßpark zu Königswart, X. 1914. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1266.

*Phyllosticta polygoni-avicularis* Petrak n. sp.

Flecken sehr zerstreut, beiderseits sichtbar, fast kreisrund, 1—3 mm im Durchmesser, gelblichbraun, später in der Mitte verblassend, weißlich, erhaben gerandet. Fruchtgehäuse sehr zerstreut, eingesenkt, oft ganz vereinzelt und nur in der Mitte der Flecken, rundlich niedergedrückt oder linsenförmig von hell olivenbraunem, durchscheinendem, pseudopyknidialem Gewebe, mit unregelmäßig-rundlichem, 14—13  $\mu$  weitem Porus, 100—160  $\mu$  im Durchmesser. Sporen hyalin, stäbchenförmig oder zylindrisch, beidendig stumpf abgerundet, gerade, seltener etwas gekrümmt, an jedem Pole je ein sehr kleines Öltröpfchen enthaltend, einzellig, 2—3,5  $\approx$  1—1,5  $\mu$ .

Auf jungen Pflanzen von *Polygonum aviculare* auf einem Schutthaufen im Ostmoor bei Franzensbad, 19. VII. 1916.

*Phyllosticta prunicola* Sacc., auf lebenden Blättern von *Prunus insititia* in Gartenhecken zu Konradsgrün, VIII. 1916.

*Phyllosticta typhina* Sacc. et Malbr., auf lebenden Blättern von *Typha latifolia* im Ostmoor bei Franzensbad, VII. 1916.

*Phoma herbarum* West. f. *aethusae*, auf dürrn Stengeln von *Aethusa cynapium* bei Konradsgrün, IV. 1917.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß *Phoma herbarum* West. bisher vielfach als Ablagerungsstätte für verschiedene zweifelhafte Formen hat dienen müssen. Eine gründliche Revision dieser Formen wäre dringend nötig, da diese Sammelart unmöglich aufrecht erhalten werden kann. Viele, von älteren Autoren aufgestellte *Phoma*-Arten, die allgemein als solche anerkannt werden, stehen — nach den Beschreibungen zu urteilen — dem *Ph. herbarum* sehr nahe und könnten mit dieser Sammelart wohl mit demselben Rechte vereinigt werden, wie andere, welche aber nur als Formen des *Phoma herbarum* unterschieden werden. In der Form und Größe der Sporen sind eben bei den meisten Arten dieser Gattung in den vorhandenen Beschreibungen keine durchgreifenden Unterschiede aufzufinden. Der Größe und Beschaffenheit der Gehäuse wurde aber bis in die jüngste Zeit fast keine Beachtung geschenkt. In den Originaldiagnosen der meisten, von älteren Autoren aufgestellten Arten werden die Gehäuse gewöhnlich nur als „schwarz, braunschwarz, mit oder ohne Mündungspapille, klein oder groß“ bezeichnet. So allgemein gehaltene Angaben sind natürlich fast ganz wertlos. Ich bin überzeugt, daß viele der zu *Ph. herbarum* gestellten Formen, die ohnehin auch in bezug auf Form und Größe der Sporen nicht gut übereinzustimmen scheinen, auch in der Beschaffenheit der Gehäuse gewisse Unterscheidungsmerkmale werden erkennen lassen. Bei einer Revision dieses Formenkreises wird derselbe sicher in eine größere oder kleinere Anzahl verschiedener Einzelspezies zerlegt werden müssen. Ich lasse deshalb hier noch eine Beschreibung des von Jahn gefundenen Pilzes folgen:

Fruchtgehäuse ziemlich locker zerstreut, oft reihenweise angeordnet, besonders in der Nähe der Stengelinternodien wachsend, rundlich niedergedrückt oder linsenförmig, 150—220  $\mu$  im Durchmesser, mit ca. 30  $\mu$  weitem, ziemlich regelmäßig rundlichem Porus von ziemlich dunkelbraunem, parenchymatischem, schwach durchscheinendem Gewebe, dünnhäutig. Sporen stäbchenförmig, länglich oder seltener länglich ellipsoidisch bis fast eiförmig, beidendig breit abgerundet, hyalin, ohne, seltener 1—2 sehr kleine Öltröpfchen enthaltend, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener fast halbmondförmig gekrümmt, 6—10  $\approx$  2—4,5  $\mu$ .

*Phoma juglandicola* Bacc., auf faulenden Blattstielen von *Juglans regia* im Schulgarten zu Konradsgrün, III. 1916. — Flor. Boh. et Mor. exs. II. 1. Nr. 1078. — Ich kenne diese Art nur aus der kurzen Beschreibung bei Allescher VI, p. 218, mit welcher der von Jahn gesammelte Pilz ziemlich gut übereinstimmt: Fruchtgehäuse dicht zerstreut, bedeckt, nur

mit dem papillenförmigen Ostium vorragend, rundlich niedergedrückt, 160—240  $\mu$  im Durchmesser, von schwarzbraunem, ziemlich durchscheinendem, parenchymatischem Gewebe, mit rundlichem, ca. 10—12  $\mu$  weitem Porus. Sporen hyalin, ellipsoidisch oder eiförmig, an jedem Pole ein sehr kleines Öltröpfchen enthaltend, beidendig breit abgerundet, 5—7  $\approx$  3—4,5  $\mu$ .

*Phoma leguminum* West., auf dürrer Hülse von *Robinia pseud-acacia* auf dem Bahndamme bei Oberlosau, IV. 1916.

*Phoma longissima* (Pers.) West., auf dürrer Stengel von *Chaerophyllum aureum* im Maxtal bei Marienbad, IV. 1916.

*Phoma phlogis* Roum., auf dürrer Stengel von *Phlox* spec. im Schulgarten zu Konradsgrün, VI. 1916.

*Phoma trachelii* Allesch., auf dürrer Stengel von *Campanula trachelium* bei Podhorn nächst Marienbad, IV. 1916.

*Macrophoma Mirbelii* (Fr.) Berl. et Vogl., auf dürrer Blättern von *Buxus sempervirens* am Friedhofe in Palitz, X. 1914.

*Plenodomus herbarum* Allesch., auf dürrer Blättern von *Convallaria majalis* bei Konradsgrün, III. 1916.

*Sclerophoma pityophila* (Corda) v. Höhn., auf dürrer, noch hängenden Nadeln von *Pinus silvestris* bei Konradsgrün, III. 1916.

*Phomopsis pseudacaciae* (Sacc.) v. Höhn., auf dürrer Ästen von *Robinia pseudacacia* auf dem Bahndamme von Oberlosau, IV. 1916.

*Phomopsis salicina* (West.) Died., auf dürrer Ruten von *Salix caprea* auf dem Gaumühlberge bei Konradsgrün, IV. 1916.

*Cytospora Friesii* Sacc., auf dürrer, noch hängenden Nadeln von *Abies alba* bei Krasch nächst Luditz, VI. 1913, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 796.

*Cytospora pinastri* Fr., auf dürrer, noch hängenden Nadeln von *Pinus silvestris* bei Konradsgrün, III. 1916.

*Myxofusicoccum coryli* Died., auf dürrer Ästen von *Corylus avellana* bei Maxtal nächst Marienbad, IV. 1916.

*Fusicoccum alnicolum* Petrak n. sp.

Stromata sehr zerstreut, oft ganz vereinzelt, zuerst von der mehr oder weniger pustelförmig aufgetriebenen Epidermis bedeckt, dann dieselbe zerreißend und hervorbrechend, mit den emporgerichteten, fest anhaftenden Rändern der Oberhaut fest verwachsen, flach polster- oder warzenförmig, mit flacher, ziemlich glatter, schwärzlicher Oberfläche, von derb sklerotalem außen schwarzbraunem, innen hyalinem oder schwach gelblichbraun gefärbtem, faserig zelligem, parenchymatischem Gewebe, im Innern 4—12 fast kuglige oder ellipsoidische, durch gegenseitigen Druck zuweilen etwas abgeplattete Hohlräume enthaltend, welche mit 9—10  $\mu$  weitem, rundlichem Porus auf der Oberfläche des  $\frac{1}{2}$ —1 mm langen,  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  mm breiten Stromas münden. Sporen zylindrisch oder stäbchenförmig, meist vollkommen gerade, seltener schwach gekrümmt, beidendig breit abgerundet,

hyalin, einzellig, ohne erkennbaren Inhalt,  $13-16 \approx 2-2,5 \mu$ . Sporenträger undeutlich, stäbchenförmig.

Auf dürrn Stocktrieben von *Alnus* spec. auf dem Gaumühlberge bei Konradsgrün, 6. IV. 1917.

Eine sehr kleine, höchst unscheinbare Art. Auf *Alnus* scheint eine ähnliche *Fusicoccum*-Spezies noch nicht beschrieben zu sein.

*Dothiopsis tremulae* (Sacc.) Died., auf dürrn, noch hängenden Ästen von *Populus tremula* im Tillengebiet bei Konradsgrün, IV. 1917. — Sporen meist größer, als in der Literatur angegeben wird, nämlich bis  $10 \mu$  lang und  $5 \mu$  breit, länglich ellipsoidisch oder eiförmig.

*Ascochyta lappae* (Sacc.) Petrak, auf lebenden Blättern von *Lappa tomentosa* bei Plan, IX. 1914. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1204. — Stimmt genau mit der Beschreibung von *Phyllosticta lappae* Sacc. in Michelia I p. 151 (1878) überein, muß aber der im reifen Zustande meist zweizelligen Sporen wegen zu *Ascochyta* gestellt werden. Fruchtgehäuse von dem fast gleich gefärbten Substrate schwer zu unterscheiden, hell durchscheinend grünlichbraun dünnhäutig,  $70-100 \mu$  im Durchmesser, am Scheitel mit rundlichem, ca.  $12 \mu$  weitem Porus. Sporen länglich oder länglich zylindrisch, beidendig breit abgerundet, meist gerade, seltener etwas ungleichseitig oder fast halbmondförmig gebogen, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an dieser nicht eingeschnürt mit hyalinem, feinkörnigem Plasma,  $6-10 \approx 3-4,5 \mu$ , selten bis  $12 \mu$  lang.

*Ascochyta mercurialis* Bres., auf absterbenden Blättern von *Mercurialis perennis* bei Podhorn nächst Marienbad, VII. 1916.

*Ascochyta orobi* Sacc., auf lebenden Blättern von *Lathyrus vernus* bei Podhorn nächst Marienbad, VIII. 1916. — Die Sporen scheinen noch nicht ganz reif zu sein und sind wohl aus diesem Grunde etwas kleiner,  $12-14 \approx 2,5-3,5 \mu$ .

*Ascochyta phaseolorum* Sacc., auf dürrn Stengeln von *Phaseolus multiflorus* im Schulgarten zu Konradsgrün, III. 1916. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1205. — Sporen dieser Exemplare lange einzellig bleibend, ellipsoidisch oder eiförmig, an jedem Pole mit einem kleinen Oltröpfchen,  $5-8 \approx 3-4 \mu$ ; erst später bildet sich die Querwand und an dieser eine schwache Einschnürung; dann messen die Sporen  $9-11 \approx 4-5 \mu$ .

*Ascochyta viburni* (Roum.) Sacc., auf lebenden Blättern von *Viburnum opulus* bei Podhorn nächst Marienbad, VII. 1916. — Von diesem, in der Literatur nur sehr kurz und unvollständig beschriebenen, wie es scheint, seltenen Pilze lasse ich hier eine ausführlichere Beschreibung nach den von Jahn gefundenen Exemplaren folgen:

Flecken meist ziemlich groß, gewöhnlich vom Rande ausgehend, sich allmählich über größere Teile des Blattes ausbreitend, meist unregelmäßig einreißend, braun, später etwas verblässend, dunkel purpurn oder violettbraun gerandet. Fruchtgehäuse auf beiden Seiten, meist aber oberseits, niedergedrückt kuglig bis linsenförmig, eingesenkt, die Epidermis schwach



pustelförmig auftreibend, vom fast gleich gefärbten Substrate schwer zu unterscheiden, 80—120  $\mu$  im Durchmesser, von hell gelblichbraunem durchscheinendem undeutlich zelligem, dünnhäutigem Gewebe, um den ca. 20  $\mu$  weiten unregelmäßig rundlichen Porus nicht dunkler gefärbt. Sporen lange einzellig, nur 6—8  $\approx$  2—3  $\mu$ , später ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, daselbst nicht oder nur sehr wenig eingeschnürt, länglich zylindrisch, beidendig breit abgerundet, ohne erkennbaren Inhalt, meist gerade oder etwas halbmondförmig gekrümmt, 8—12  $\approx$  3—4  $\mu$ .

*Ascochyella sedi* (Allesch.) Petrak. — Syn. *Ascochyta Sedi* Allesch. in Ber. Bayr. Bot. Ges. IV. p. 34 (1896). — *Diplodina Sedi* Allesch. in Rabh. Krypt. Fl. VII. p. 697 (1900). — Auf dünnen Stengeln von *Sedum maximum* bei Oberlosau, VII. 1915.

Ich stelle den von Jahn gefundenen Pilz noch hierher, bin aber nicht sicher, ob er mit Alleschers Art wirklich identisch ist, weil für diese 8—12  $\mu$  lange, 2—2,5  $\mu$  breite Sporen angegeben werden, während an den mir vorliegenden Exemplaren die Sporen ungefähr doppelt so breit sind. Deshalb lasse ich hier eine kurze Beschreibung des böhmischen Pilzes folgen:

Fruchtgehäuse locker zerstreut, bedeckt, nur mit dem Scheitel hervorbrechend, rundlich niedergedrückt bis linsenförmig, von gelblichbraunem, durchscheinendem, ziemlich dünnhäutigem, pseudopyknidialem Gewebe, 200—300  $\mu$  im Durchmesser, mit 30—45  $\mu$  weitem, fast kreisrundem Porus. Sporen länglich oder fast länglich eiförmig, beidendig breit abgerundet, abwärts oft etwas verschmälert, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an dieser nicht oder nur wenig einschnürt, in jeder Zelle mit 1—3 kleinen Öltröpfchen, gelbgrünlich oder hell honiggelb, gerade oder etwas ungleichseitig, 10—14  $\approx$  4—6  $\mu$ .

*Ascochyella Jahniana* Petrak n. sp.

Fruchtgehäuse sehr zerstreut, von der Epidermis bedeckt, niedergedrückt rundlich bis linsenförmig, nur mit dem kleinen, papillenförmigen Ostiolum hervorbrechend, 250—450  $\mu$  im Durchmesser, dünnhäutig, von durchscheinend dunkel honiggelbem, am Scheitel etwas dunkler gefärbtem und hier deutlich zelligem, pseudopyknidialem Gewebe, mit rundlichem ca. 15  $\mu$  weitem Porus. Sporen länglich oder fast länglich keulig bis länglich spindelförmig, oben meist nur wenig, unten stärker verjüngt, hell olivengrün, ungefähr in der Mitte mit Querwand, kaum eingeschnürt, beidendig stumpf abgerundet, in jeder Zelle meist 2—3 sehr kleine Öltröpfchen, 7—11  $\approx$  3—4,5  $\mu$ . Sporenträger nicht erkennbar.

Auf dünnen Stengeln von *Jasione montana* bei Konradsgrün, IV. 1914.

Die Gehäuse dieses Pilzes wachsen in einem dichten, weithin ausgebreiteten, das Substrat mehr oder weniger schwärzlich färbenden Gewebe, das aus sehr reich verzweigten, septierten, schwarzbraunen Hyphen besteht. Ob dieses Hyphengewebe zu diesem oder zu einem anderen noch nicht entwickelten Pilze gehört ist nicht sicher festzustellen.

*Ascochyta symphoricarpi* (Pass.) Died., auf lebenden Ästchen von *Symphoricarpus racemosa* bei Konradsgrün, I. 1915.

*Diplodina junci* Oud., Syn. *Diplodina Jahmiana* Petrak in Petrak, Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1134.

Fruchtgehäuse bald locker zerstreut, bald in Gruppen zu 2—5 dicht gedrängt, zuerst bedeckt, später mit dem Scheitel etwas hervorbrechend, von dunkel olivenbraunem, ziemlich großzellig parenchymatischem schwach durchscheinendem Gewebe, häutig, rundlich niedergedrückt, 160—240  $\mu$  im Durchmesser mit sehr kleinem unregelmäßig rundlichem Porus. Sporen länglich spindelförmig, beidendig allmählich etwas verjüngt, stumpf abgerundet, hyalin, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an dieser nicht oder sehr wenig eingeschnürt, in jeder Zelle mit 1—4 sehr kleinen Öltröpfchen, gerade oder etwas ungleichseitig, 12—15  $\approx$  4—5  $\mu$ . Sporenträger nicht erkennbar.

Auf dürrn Blütenstielen von *Juncus squarrosus* bei Konradsgrün, VIII. 1916.

Sehr vereinzelt beobachtete ich auch Sporen mit zwei Querwänden. Da das von mir untersuchte Material völlig reif zu sein scheint, kann nicht angenommen werden, daß diese Art nur das jugendliche Stadium einer *Stagonospora* ist. Die dreizelligen Sporen dürften wohl nur ausnahmsweise gebildet werden, eine Erscheinung, welche auch früher bei anderen *Diplodina*- und *Ascochyta*-Arten beobachtet wurde.

*Septoria convolvuli* Desm., auf lebenden Blättern von *Convolvulus arvensis* in Kartoffelfeldern bei Konradsgrün, VIII. 1916.

*Septoria cornicola* Desm., auf lebenden Blättern von *Cornus sanguinea* im Amseltal bei Gröna, IX. 1914.

*Septoria dulcamarae* Desm., auf welkenden Blättern von *Solanum dulcamara* am Bachufer bei Sandau, VII. 1915.

*Septoria fragariae* Desm., auf lebenden Blättern von *Fragaria vesca* bei Konradsgrün, IX. 1914.

*Septoria galeopsidis* West., auf lebenden Blättern von *Galeopsis bifida* im Kaiserwalde bei Kneipelbach, VII. 1916, von *Galeopsis tetrahit* bei Krasch nächst Luditz, V. 1913, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 840.

*Septoria lychnidicola* Brun., auf lebenden Blättern von *Melandrium rubrum* im Maxtal bei Marienbad, VIII. 1916. — In bezug auf die Fleckenbildung sehr gut zu den in der Literatur vorhandenen Beschreibungen dieser Art passend. Fruchtgehäuse von gleicher Farbe wie das Substrat, hell gelblichbraun, deshalb nur schwer zu erkennen. Sporen 23—44  $\approx$  2—2,5  $\mu$ , mit drei, seltener vier ziemlich deutlichen Querwänden.

*Septoria menyanthis* Desm., auf lebenden und absterbenden Blättern von *Menyanthes trifoliata* in einem Waldsumpfe bei Konradsgrün, VIII. 1914.

*Septoria orchidearum* West., auf absterbenden Blättern von *Listera ovata* an der Bahn bei Konradsgrün, VII. 1916. — Fruchtgehäuse fast nur

auf der Blattunterseite, weitläufig locker zerstreut, hell durchscheinend olivengrün, mit papillenförmigem, dunkler gefärbtem Ostiolum. Sporen fadenförmig, bis zu  $30\ \mu$  lang,  $1\ \mu$  dick. — Trotz der Abweichungen, welche dieser Pilz von der Beschreibung der *S. orchidearum* erkennen läßt, muß er noch hierher gestellt werden, da er zu *S. listerae* Allesch. schon wegen der kürzeren und dünneren Sporen nicht gehören kann.

*Septoria piricola* Desm., auf lebenden Blättern von *Pirus communis* im Schulgarten zu Konradsgrün, VIII. 1916.

*Septoria ribis* Desm., auf lebenden Blättern von *Ribes alpinum* bei Podhorn nächst Marienbad, VII. 1916.

*Septoria rubi* West., auf lebenden Blättern von *Rubus idaeus* auf dem Gaumühlberge bei Konradsgrün, X. 1914, und im Kaiserwalde oberhalb Kneipelbach, VII. 1916.

*Septoria scabiosicola* Desm., auf lebenden Blättern von *Succisa pratensis* bei Zeidlweid, IX. 1912.

*Septoria sonchifolia* Oke., auf lebenden Blättern von *Sonchus arvensis* in Kartoffeläckern von Konradsgrün, VIII. 1916. — In den Flecken der *Septoria* finden sich sehr vereinzelt auch Gehäuse einer *Phyllosticta* mit ellipsoidischen oder eiförmigen, seltener fast zylindrischen  $4-6\ \mu$  langen,  $2-3\ \mu$  breiten Sporen.

*Septoria sorbi* Lasch, auf lebenden Blättern von *Sorbus aucuparia* bei Krasch nächst Luditz, VI. 1912, leg. R. Steppan.

*Septoria stellariae* Rob. et Desm., auf lebenden Blättern von *Stellaria media* im Schulgarten zu Konradsgrün, V. 1916.

*Septoria succisicola* Sacc., auf dürrer und welkenden Blättern von *Succisa pratensis* bei Konradsgrün, VIII. 1916. — Stimmt mit der kurzen Beschreibung dieser Art bei Allescher in Rabh. Krypt.-Fl. VI p. 866 gut überein und wird wohl hierher gehören: Fruchtgehäuse in unbestimmten, hellbraun gefärbten Flecken, auf beiden Blattseiten, meist jedoch auf der Unterseite, dicht zerstreut, zuerst eingesenkt, später mehr oder weniger hervorbrechend, zuletzt oft fast ganz oberflächlich, rundlich niedergedrückt, von schwarzbraunem, parenchymatischem, ziemlich großzelligem, mehr oder weniger durchscheinendem Gewebe,  $60-90\ \mu$  im Durchmesser, mit kleinem, gestutzt kegelförmigem Ostiolum. Sporen nadelförmig, hyalin, meist gerade oder etwas sichelförmig gebogen, mit einigen sehr undeutlichen Öltröpfchen  $16-22 \approx 0,5-0,7\ \mu$ .

*Septoria violae-palustris* Died., auf lebenden Blättern von *Viola palustris* am kleinen Teichdamme in Konradsgrün, VII. 1915. — Flor. Boh. et Mor. exs. II. 1. Nr. 1335.

*Rhabdospora coriacea* Bubák, auf dürrer Stengeln von *Centaurea jacea* auf einem Hügel bei Konradsgrün, IV. 1916. — Stimmt nicht gut mit der Beschreibung überein. Die Gehäuse wachsen in kleinen Herden, ohne Fleckenbildung, oft in Gesellschaft einer jungen *Mycosphaerella* und einer *Phoma* mit ellipsoidischen oder eiförmigen,  $5-6 \approx 3-4\ \mu$  Sporen,

deren Gehäuse von denen der *Rhabdospora* kaum verschieden sind. Sporen kürzer, meist nur 15—21  $\mu$  lang.

*Rhabdospora leontodontis* P. Henn., auf dünnen Stengeln und Blütenstielen von *Leontodon autumnalis* auf Kleebrachen bei Konradsgrün, V. 1916, — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1196.

*Jahniella* n. gen.

Fruchtgehäuse zerstreut, bedeckt, nur mit kleinem, papillenförmigem oder kurz kegelförmigem Ostiolum hervorbrechend, groß, bis 1 mm im Durchmesser, ziemlich dickwandig, von außen schwarzbraunem, innen hell gelblich gefärbtem oder fast hyalinem parenchymatischem Gewebe. Sporen hyalin, nadelförmig, meist in der Mitte am dicksten, beidendig allmählich verjüngt und zugespitzt, mit vielen kleinen Öltröpfchen.

*Jahniella bohémica* Petrak n. spec.

Fruchtgehäuse sehr locker zerstreut, oft reihenweise wachsend, von der Epidermis bedeckt, nur mit dem papillenförmigen oder kurz kegelförmigen Ostiolum hervorbrechend, das Substrat mehr oder weniger rötlich-braun färbend, groß, rundlich niedergedrückt, oft in der Längsrichtung des Stengels etwas gestreckt und dann mehr oder weniger niedergedrückt ellipsoidisch,  $\frac{1}{2}$ —1 mm im Durchmesser, von dickhäutigem, außen schwarzbraunem, innen hell gelblichem oder fast hyalinem parenchymatischem Gewebe, mit ca. 30  $\mu$  weitem, fast kreisrundem Porus. Sporen nadelförmig, ungefähr in der Mitte am dicksten beidendig sehr allmählich verjüngt und ziemlich fein zugespitzt, hyalin, mit vielen kleinen Öltröpfchen, meist gerade oder nur schwach halbmond- oder S-förmig gekrümmt, 45—55  $\mu$   $\approx$  1—1,5  $\mu$ . Sporenträger nicht erkennbar.

Auf dünnen Stengeln von *Scrophularia nodosa* im Lehnhofwäldchen bei Sandau, 18. III. 1916.

Dieser Pilz, welcher als Typus einer neuen, meinem verstorbenen Freunde zu Ehren benannten Gattung zu betrachten ist, steht seinem Baue nach der Gattung *Rhabdospora* am nächsten. Sehr ähnliche, vielleicht mit *J. bohémica* identische Pilze habe ich selbst auch schon auf dünnen Stengeln von *Campanula persicifolia* und *Lysimachia vulgaris* gefunden. Darüber werde ich noch an anderer Stelle berichten. Wenn ich diese Art nicht als *Rhabdospora* beschrieben habe, so geschah dies aus folgenden Gründen: Die typischen Arten dieser Gattung sind — kurz gesagt — stengelbewohnende Septorien mit parenchymatischen Gehäusen, also wohl Nebenfruchtformen stengelbewohnender *Mycosphaerella*-Arten und verwandter Gattungen. Der hier beschriebene Pilz gehört aber bestimmt nicht in den Entwicklungskreis dieser Askomyzeten und ist vor allem durch die großen Fruchtgehäuse, deren Wand aus einer äußeren, mehr oder weniger dunkel gefärbten und einer inneren, heller gefärbten Schichte besteht, als Vertreter einer neuen Gattung gut charakterisiert. *Rh. Kellermani* E. et M. in Journ. of Myc. 1887 p. 90 stimmt in bezug auf die

Sporendimensionen<sup>1)</sup> —  $45 \approx 1,5 \mu$  — ziemlich gut mit *J. bohémica* überein, hat aber viel kleinere, 126—150  $\mu$  große Gehäuse und scheint eine typische *Rhabdospora* zu sein. Dagegen dürfte *Rh. galii* Died. in Krypt.-Fl. Mark Brandb. Pilze IX p. 528 (1914) — nach der Beschreibung zu urteilen — ebenfalls zu *Jahniella* gehören.

*Stagonosporopsis actaeae* (Allesch.) Died., auf lebenden Blättern von *Actaeae spicata* im Walde bei Konradsgrün, VIII. 1916.

*Stagonosporopsis anisomera* (Bub. et Kab.) Petrak.

Syn.: *Stagonospora Jahniiana* Petrak in Petrak, Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1337.

Flecken blaß gelblichbraun oder geblichgrau, fast kreisförmig, bis 8 mm im Durchmesser, hellbraun gerandet. Fruchtgehäuse auf der Oberseite, sehr zerstreut oder ganz vereinzelt, niedergedrückt kuglig, von hell gelblichem, stark durchscheinendem, deutlich zelligem, um den fast kreisrunden, 20—24  $\mu$  weiten Porus etwas dunkler gefärbtem Gewebe, 160—180  $\mu$  im Durchmesser. Sporen länglich oder fast zylindrisch, seltener länglich eiförmig, in der Mitte oft etwas zusammengezogen, beidendig breit abgerundet, hyalin, mit feinkörnigem, vorwiegend aus vielen sehr kleinen Öltröpfchen bestehendem Inhalte, zuerst einzellig, später mit 2—3 sehr zarten, undeutlichen Querwänden, an diesen nicht eingeschnürt,  $21-30 \approx 8-11$ .

Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Stellaria aquatica* am Teichufer bei Plan in Böhmen, 9. IX. 1916.

Da die Sporen sehr lange einzellig bleiben, kann dieser Pilz sehr leicht für ein *Macrophoma* gehalten werden. Zu *M. holosteicola* (Oud.) Allesch. gehört er aber sicher nicht, da diese Art nach der Beschreibung bei Allescher in Rabh. Krypt.-Fl. VII p. 839 rußfarbige Gehäuse, kürzere, um die Hälfte schmalere Sporen haben soll und auf *Stellaria holostea* vorkommt.

*Coniothyrium rumicis* Petrak n. sp.

Fruchtgehäuse zerstreut, oft reihenweise wachsend, von der Epidermis bedeckt, nur mit dem Scheitel etwas vorragend, oft in kleineren Gruppen zu 2—3 dicht gedrängt, rundlich niedergedrückt oder linsenförmig von schwarzbraunem, häutigem, ziemlich großzellig parenchymatischem, um den fast kreisrunden, 28—32  $\mu$  weiten Porus dunkler gefärbtem Gewebe, 160—240  $\mu$  im Durchmesser. Sporen lange hyalin, stäbchenförmig, beidendig stumpf abgerundet, oft an jedem Pole mit einem kleinen Öltröpfchen,  $4-5 \approx 1,5-2 \mu$ , später olivenbraun, mit zwei ziemlich großen Öltröpfen, länglich ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig breit abgerundet, gerade oder schwach ungleichseitig,  $5-7 \approx 3-4 \mu$  Sporenträger undeutlich.

<sup>1)</sup> Die Beschreibung dieser Art verdanke ich Herrn Kustos Dr. v. Keissler, welcher die Güte hatte, die mir derzeit unerreichbare Literatur durchzusehen. Für seine Mühe und sein liebenswürdiges Entgegenkommen spreche ich ihm auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aus.

Auf dünnen Stengeln von *Rumex obtusifolius* am Rande eines Grabens in Konradsgrün, X. 1916.

Man findet im oberen Teile der Gehäuse stets reife, dunkelbraune, weiter unten hyaline Sporen, so daß es den Anschein hat, als hätte dieser Pilz zweierlei Sporen von verschiedener Größe, Gestalt und Farbe.

*Microdiplodia rosarum* Died., auf dünnen Schößlingen von *Rosa canina* bei Konradsgrün, II. 1917.

*Diplodia juglandis* Fr., auf hängenden Ästen von *Juglans regia* in Gärten zu Konradsgrün, IV. 1917.

*Diplodia lilacis* West., auf dünnen Äschen von *Syringa vulgaris* bei Bernklau nächst Theusing, VI. 1917, leg. R. Steppan.

*Diplodia melaena* Lév., auf nacktem Holze von *Ulmus campestris* bei Krasch nächst Luditz, VII. 1913, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 797. — Bei dieser Form wachsen die Fruchtgehäuse in mehr oder weniger dichten Herden ganz oberflächlich auf dem nackten Holze, sonst aber stimmt der Pilz gut mit den Beschreibungen dieser Art überein.

*Diplodia rosarum* Fr., auf dünnen Schößlingen von *Rosa canina* bei Konradsgrün, II. 1917.

*Diplodia salicina* Lév., auf dünnen Schößlingen von *Salix caprea* auf dem Gaumühlberge bei Konradsgrün, IV. 1916.

*Chaetodiplodia caulina* Karst., auf dünnen Stengeln von *Chenopodium album* bei Oberlosau, VII. 1915.

*Hendersonia asparagi* Pass., auf dünnen Stengeln von *Asparagus officinalis* im Schulgarten zu Konradsgrün, VIII. 1916. — Die Beschreibung dieser Art bei Allescher in Rabh. Krypt.-Flor. VII p. 195 ist sehr kurz und unvollständig; deshalb lasse ich hier eine ausführliche Diagnose nach den von Jahn gesammelten Exemplaren folgen: Fruchtgehäuse in weißlichen oder hellgrauen Flecken dicht zerstreut wachsend, von der Epidermis, bedeckt, diese nur mit dem kurz kegelförmigen oder papillenförmigen Ostiolum durchbohrend, rundlich niedergedrückt, von ziemlich hell olivenbraunem, durchscheinendem, parenchymatischem Gewebe, um den ca. 10  $\mu$  weiten, rundlichen Porus dunkelbraun oder schwärzlich, 140—180  $\mu$  im Durchmesser. Sporen stäbchenförmig oder zylindrisch, abwärts zuweilen etwas verschmälert, beidendig abgerundet, gerade, seltener etwas sichel- oder wurmförmig gekrümmt, ziemlich hell grünlich- oder honiggelb, mit 3, sehr selten mit 4 Querwänden an diesen nicht eingeschnürt, in jeder Zelle mit 1—2 kleinen Öltröpfchen, 16—26  $\mu$  2—3  $\mu$ .

*Hendersonia heterospora* Pass., auf dünnen Halmen von *Phragmites communis* im Ostmoore bei Franzensbad, VIII. 1916. — Stimmt mit der Beschreibung bei Allescher in Rabh. Krypt.-Fl. VII p. 221 nicht gut überein. Die kleinen, nur mit 3 Querwänden versehenen Sporen sind bis 18  $\mu$  lang und bis 8  $\mu$  breit, die Sporen mit 4—6 Querwänden dagegen sind bis zu 26  $\mu$  lang und bis 7  $\mu$  breit. Nach Allescher sollen die

Sporen kastanienbraun sein. An den mir vorliegenden Exemplaren sind dieselben jedoch hell bräunlichgrün oder olivenbraun. Es ist also immerhin zweifelhaft, ob der böhmische Pilz wirklich hierher gehört; bei den anderen auf *Phragmitis* beschriebenen Arten läßt er sich jedoch überhaupt nicht unterbringen.

*Hendersonia hirta* (Fr.) Curr., auf dünnen Ästchen von *Sambucus racemosa* auf dem Gaumühlberge bei Konradsgrün, IV. 1917.

*Camarosporium macrosporum* (Berk. et Br.) Sacc., auf dünnen Ästen von *Philadelphus coronarius* in Hecken bei Gehaag, IV. 1917.

*Camarosporium robiniae* (West.) Sacc., auf dünnen Ästen von *Robinia pseudacacia* auf Bahndämmen bei Oberlosau, IV. 1916.

*Phlyctaena vagabunda* Desm., auf dünnen Stengeln von *Phaseolus multiflorus* im Schulgarten zu Konradsgrün, III. 1916, von *Scrophularia nodosa* im Lehnhofwäldchen bei Sandau, III. 1916. — Sporen des auf *Scrophularia* gesammelten Pilzes nur 14—20  $\mu$  lang, 2—3  $\mu$  breit, meist stark, zuweilen fast halbkreisförmig gebogen. Vielleicht von *Ph. vagabunda* verschieden, leider ist das Material zu dürftig.

*Phlyctaena vagans* Petrak n. spec.

Fruchtgehäuse unter der Oberhaut und ihr eingewachsen, zerstreut, oft reihenweise wachsend, von fast hyalinem fein faserig zelligem Gewebe, von den hellbraun gefärbten Zellen des Substrats umgeben und dadurch hellbräunlich gefärbt erscheinend, niedergedrückt rundlich bis linsenförmig, in der Längsrichtung des Stengels oft etwas gestreckt und dann mehr oder weniger niedergedrückt ellipsoidisch 180—220  $\mu$  im Durchmesser, mit ca. 30  $\mu$  weitem, fast kreisrundem Porus. Sporen sehr schmal spindelförmig oder stäbchenförmig, hyalin, meist mehr oder weniger sichelförmig gekrümmt, seltener fast gerade, meist 2—3 oder noch mehr kleine Öltröpfchen enthaltend, beidendig allmählich verjüngt, stumpf zugespitzt, 20—36  $\mu$   $\simeq$  1—1,5  $\mu$ .

Auf dünnen Stengeln von *Artemisia vulgaris* auf Bahndämmen bei Sandau, 11. VII. 1916.

Unter *Phlyctaena vagabunda* Desm. verstehe ich auf Grund der in der Literatur vorhandenen Beschreibungen dieser Art jene Formen, bei welchen die Sporen schmal zylindrisch, beidendig nicht oder nur sehr wenig verjüngt, breit abgerundet und mehr oder weniger halbmondförmig gekrümmt — stark gekrümmten Sporen einer *Euvalsa*-Art sehr ähnlich — sind. Diesen Formen ist die hier beschriebene Art, welche ich in Galizien auf den verschiedensten dünnen Kräuterstengeln sammelte, äußerlich sehr ähnlich, durch die ganz anders gebauten, *Septoria*-ähnlichen Sporen aber sehr leicht zu unterscheiden. Diese Art steht in bezug auf die Sporen der *Ph. asparagi* (Syd.) Died. und *Ph. vermicularioides* (Syd.) Petrak (Syn. *Rhabdospora vermicularioides* Syd. und *Septoria vermicularioides* Died.) sehr nahe. Vielleicht sind diese 3 Arten überhaupt nur verschiedene Substratformen einer einzigen Spezies.

b) *Leptostromataceae*.

*Leptothyrium alneum* (Lév.) Sacc., auf lebenden Blättern von *Alnus glutinosa*, beim Lehnhofe nächst Sandau, VIII. 1915 und am Bachufer in Unterlosau, VII. 1915.

*Leptothyrium comari* Petrak n. sp.

Fruchtgehäuse auf der Blattoberfläche und auf den Blattstielen, dicht zerstreut oder fast herdenweise, oft 2—4 genähert und dann mehr oder weniger zusammenfließend, schildförmig, in der Mitte mit kleinem Porus, von deutlich strahlig-radiärem Bau, von ziemlich großzellig parenchymatischem, durchscheinend schwarzbraunem, innen hyalinem, faserig zelligem Gewebe, 50—140  $\mu$  im Durchmesser, selten noch etwas größer. Sporen stäbchenförmig, beidendig stumpf abgerundet, gerade, seltener schwach gekrümmt, hyalin, einzellig, zuweilen mit 2 sehr kleinen, polständigen Öltröpfchen, 3—6  $\approx$  0,75—1,2  $\mu$ . Sporenträger kurz, sehr zart, fädlich, ca. 0,5  $\mu$  dick.

Auf dünnen Blättern und Blattstielen von *Comarum palustre* an moorigen Waldrändern bei Konradsgrün, 1. V. 1916.

*L. macrothecium* Fekl., welches auf Blättern von *Potentilla* vorkommen soll, unterscheidet sich nach der Beschreibung bei Allescher in Rabh. Krypt.-Fl. VII. p. 338 von der hier beschriebenen Art durch größere Fruchtgehäuse, besonders aber durch die zylindrisch-spindelförmigen, größeren, vor allem breiteren Sporen. *L. protuberans* Sacc. hat größere Gehäuse und spindelförmige, größere Sporen.

*Leptothyrium monotropae* P. Henn., auf dünnen Stengeln von *Monotropa hypopitys* im Tillenwalde bei Eger, IV. 1916. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1348.

*Leptothyrium vulgare* (Fr.) Sacc., auf dünnen Stengeln von *Filipendula ulmaria* am Bachufer bei Konradsgrün, V. 1916.

*Myxothyrium leptideum* (Fr.) Bub. et Kab., auf dünnen Blättern von *Vaccinium vitis idaea* bei Konradsgrün, X. 1912. — Über diesen Pilz, welcher lange Zeit gänzlich verkannt, bei *Phoma*, *Phyllosticta* und *Sphaerella* untergebracht wurde, ist zu vergleichen Bub. in Svensk Bot. Tidskr. IX p. 378 (1915).

*Sphaerostromella aquilina* (Mass.) Bub., auf dünnen Blättern von *Pteridium aquilinum* im Walde bei Konradsgrün, 30. III. 1913. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1384.

*Discosia artocreas* (Tode) Fr., auf faulenden Blättern von *Fagus silvatica* auf dem Gaumühlberge bei Konradsgrün, III. 1916.

*Entomosporium brachiatum* Lév., auf lebenden und absterbenden Blättern von *Cotoneaster integerrima* bei Krasch nächst Luditz, IX. 1913, R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 794. — Über die Nomenklatur dieser Art ist zu vergleichen: Keissler in Beih. Bot. Zentralbl. XXXI Abt. II p. 453—454 (1914).



c) *Excipulaceae*.

*Heteropatella lacera* Fekl., auf dünnen Stengeln von *Daucus carota* an Waldrändern bei Konradsgrün, VII. 1916.

d) *Melanconieae*.

*Actinonema rosae* (Lib.) Fr., auf absterbenden Blättern von *Rosa hort.* im Schulgarten zu Konradsgrün, IX. 1916, von *Rosa trachyphylla* an Waldrändern bei Konradsgrün, VIII. 1915. — Diedicke stellt diesen Pilz zu *Marsonina*, während v. Höhnel<sup>1)</sup> für ihn die Gattung *Actinonema* aufrecht hält. Besonderer Wert wird auf das Auftreten von fächerförmigen Fibrillen unter der Kutikula gelegt. Diese Fibrillen können aber zuweilen gänzlich fehlen oder sind nur sehr schwach ausgebildet.

*Colletotrichella periclymeni* (Desm.) v. H., auf lebenden Blättern von *Lonicera xylosteum* bei Podhorn nächst Marienbad, VIII. 1916, und am Lasurberge bei Plan, IX. 1914. — v. H. hat in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. Abt. I 125. Bd. Nr. 983 p. 97 (1916) nachgewiesen, daß dieser Pilz, welcher bisher zu *Leptothyrium* gestellt wurde, als Typus einer neuen Melanconieen-Gattung zu betrachten ist, welche mit *Colletotrichopsis* Bub. am nächsten verwandt ist.

*Gloeosporium fagi* (Rob. et Desm.) West., auf lebenden Blättern von *Fagus sylvatica* an Waldrändern bei Zeidlweid nächst Sandau, IX. 1914. — Über die Synonymie dieser Art vergleiche man v. Höhnel in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. Abt. I 125. Bd. p. 97 (1916).

*Gloeosporium umbrinellum* Berk. et Br., auf absterbenden Eichenblättern in Wäldern bei Konradsgrün, IX. 1914.

*Myxosporium scutellatum* (Oth) Petrak, auf dünnen Ästen von *Salix fragilis* bei Konradsgrün, 25. IV. 1917. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1094. — Dieser Pilz ist meiner Ansicht nach wahrscheinlich identisch mit *Macrophoma scutellata* (Oth) Sacc. Leider ist die Beschreibung dieses Pilzes sehr unvollständig. Allescher in Rabh. Krypt.-Fl. VI p. 374 bezeichnet die Fruchthäuser als „schildförmig halbiert, eingegraben, dunkelbraun“. Das Sporenlager des böhmischen Pilzes wird von der dunkelbraun gefärbten Epidermis bedeckt, was leicht ein Fruchthäuser vortäuschen kann. Auch die von Allescher angegebenen Dimensionen der Sporen passen ziemlich gut auf den von Jahn gefundenen Pilz, von welchem ich hier eine Beschreibung folgen lasse:

Sporenlager sehr zerstreut, oft ganz vereinzelt wachsend, scheibenförmig, von der dunkelbraun gefärbten Epidermis bedeckt, im Umriss ziemlich regelmäßig kreisförmig, flach,  $\frac{1}{2}$ —1 mm im Durchmesser. Sporen länglich zylindrisch, beidseitig breit, fast halbkreisförmig abgerundet.

<sup>1)</sup> In Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. Abt. I 125. Bd. p. 52–53 (1916).

gerade, seltener etwas ungleichseitig oder halbmondförmig gekrümmt, ohne erkennbaren Inhalt, stark lichtbrechend,  $30-38 \approx 12-15 \mu$ . Sporenträger nicht erkennbar.

*Pestalotziella geranii-pusilli* Massal., auf lebenden Blättern von *Geranium pusillum* auf einem Kleefelde bei Konradsgrün, VI. 1916. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1259.

*Phleospora fragariae* (Br. et Har.) Petrak.

Syn.: *Stagonospora fragariae* Br. et Har. in Rev. myc. 1891 p. 17.

*Septogloeum comari* Bres. et Allesch. in Verz. in Südbayern beob. Pilze III. p. 85.

*Septogloeum potentillae* Allesch. in Ber. Bayer. Bot. Ges. IV. p. 88 (1896).

*Septogloeum fragariae* v. Höhn. in Ann. myc. I. p. 524 (1903).

Auf lebenden Blättern von *Fragaria vesca* auf dem Bahndamme bei Konradsgrün, IX. 1916. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1260.

*Steganosporium Fautreyi* Sacc. et Syd., auf dürrer, noch hängenden Ästen von *Betula alba* bei Konradsgrün, III. 1917.

*Steganosporium piriforme* (Hoffm.) Cda., auf dürrer Ästen von *Acer spec.* bei Theusing, VI. 1917, leg. R. Steppan.

e) *Hyphomycetes*.

*Cercospora beticola* Sacc., auf lebenden Blättern von *Beta vulgaris* auf Feldern bei Palitz, IX. 1915.

*Cercospora majanthemi* Fekl., auf lebenden und absterbenden Blättern von *Majanthemum bifolium* bei Bernklau nächst Theusing, VI. 1917, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1213.

*Didymaria didyma* (Ung.) Schroet., auf lebenden Blättern von *Ranunculus repens* in einem Wiesengraben bei Unter-Schön, VIII. 1915.

*Graphium pallescens* (Fekl.) P. Magn., auf lebenden Blättern von *Stellaria nemorum* bei Maxtal nächst Marienbad, VIII. 1916.

*Heterosporium phragmitis* (Sacc.) f. *inflorescentiae* Bub. In den Ähren von *Phalaris arundinacea* im Ostmoor bei Franzensbad, VIII. 1916, und am Bachufer bei Konradsgrün, VIII. 1915.

*Mastigosporium album* Ries., auf lebenden Blättern von *Alopecurus pratensis* auf Wiesen bei Konradsgrün, IX. 1912. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 716.

*Oidium quercinum* v. Thuem., auf lebenden Eichenblättern in den Wäldern bei Konradsgrün, VIII. 1915.

*Ovularia haplospora* (Speg.) P. Magn., auf lebenden Blättern von *Alchemilla vulgaris* in Wiesen bei Konradsgrün, VI. 1912. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 478.

*Ovularia obliqua* (Cooke) Oud., auf lebenden Blättern von *Rumex obtusifolius* im Straßengraben beim Glatzer Jägerhaus, X. 1909.

*Ovularia sphaeroides* Sacc., auf lebenden Blättern von *Lotus uliginosus* am Bachufer bei Oberlosau, VII. 1915.

*Ramularia ajugae* (Nießl) Sacc., auf lebenden Blättern von *Ajuga reptans* im Kaiserwalde bei Miltigau, VII. 1916.

*Ramularia barbaraeae* Peck, auf lebenden Grundblättern von *Barbarea vulgaris* auf Bahndämmen bei Wilkowitz nächst Marienbad, IV. 1916. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1298.

*Ramularia epilobii-rosei* Lindau, auf lebenden Blättern von *Epilobium roseum* in Gräben an der Bahn bei Oberlosau, VIII. 1916.

*Ramularia knautiae* (Massal.) Bub., auf lebenden Blättern von *Knautia arvensis* bei Podhorn nächst Marienbad, VIII. 1916.

*Ramularia lapsanae* (Desm.) Sacc., auf lebenden Blättern von *Lapsana communis* in einem Kleefelde bei Konradsgrün, X. 1914.

*Ramularia orcophila* Sacc., auf lebenden Blättern von *Astrantia major* bei Konradsgrün, IX. 1914.

*Ramularia taraxaci* Karst., auf lebenden Blättern von *Taraxacum officinale* bei Palitz, VI. 1916.

*Volutella buxi* (Corda) Berk., auf dürrer Blättern von *Buxus sempervirens* auf dem Friedhofe in Plan, X. 1914.

#### Hymenomycetes.

*Exobasidium vaccinii* Woron., auf lebenden Blättern von *Vaccinium uliginosum* an Teichrändern bei Königswart, VIII. 1915, von *Vaccinium vitis-idaea* im Walde bei Konradsgrün, VII. 1913.

#### Gasteromycetes.

*Crucibulum vulgare* Tul., auf faulenden Stengeln von *Paeonia* spec. im Schulgarten zu Konradsgrün, IV. 1917.

#### Phycomycetes.

*Synchytrium anemones* (de Bary et Wor.) Wor., auf lebenden Blättern von *Anemone nemorosa* bei Konradsgrün, VI. 1916.

*Synchytrium mercurialis* Fekl., auf lebenden Blättern von *Mercurialis perennis* bei Podhorn nächst Marienbad, VII. 1917. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1388.

*Synchytrium taraxaci* de Bary et Wor., auf lebenden Blättern von *Taraxacum officinale* auf Wiesen bei Konradsgrün, VIII. 1915.

*Cystopus candidus* (Pers.) Lév., auf lebenden Blättern und Stengeln von *Capsella bursa pastoris* bei Konradsgrün, V. 1916, von *Cardamine amara* am Bachufer bei Konradsgrün, VIII. 1916.

*Bremia lactucae* Regel, auf lebenden Blättern von *Sonchus oleraceus* im Schulgarten zu Konradsgrün, VIII. 1916.

*Plasmopara densa* (Rabh.) Schroet., auf lebenden Blättern von *Odonotis serotina* bei Sandau, VII. 1916.

*Plasmopara nivea* (Ung.) Schroet., auf lebenden Blättern von *Angelica silvestris* auf den Bachwiesen bei Konradsgrün, VIII. 1915.

*Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary, auf lebenden Blättern von *Solanum tuberosum* im Schulgarten zu Konradsgrün, VIII. 1915.

*Peronospora arborescens* (Berk.) de Bary, auf lebenden Blättern von *Papaver dubium* in Kartoffeläckern bei Konradsgrün, VIII. 1915.

*Peronospora calotheca* de Bary, auf lebenden Blättern von *Galium aparine* im Schulgarten zu Konradsgrün, V. 1916.

*Peronospora effusa* (Grev.) Rabh., auf lebenden Blättern von *Chenopodium album* auf Komposthaufen bei Konradsgrün, VII. 1915.

*Peronospora grisea* Ung., auf lebenden Blättern von *Veronica serpyllifolia* auf einer Kleebrache bei Konradsgrün, V. 1916.

*Peronospora myosotidis* de Bary, auf lebenden Blättern von *Myosotis intermedia* im Schulgarten zu Konradsgrün, V. 1916.

*Peronospora radii* de Bary, auf den Randblüten von *Matricaria inodora* bei Stiedra, VII. 1913, leg. R. Steppan. — Flor. Beh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1345.

*Peronospora rumicis* Corda, auf Infloreszenzen und lebenden Blättern von *Rumex acetosa* auf Wiesen bei Konradsgrün, VI. 1916, von *R. acetosa* und *R. acetosella* bei Bernklau nächst Theusing, V. 1917, leg. R. Steppan.

*Peronospora viciae* (Berk.) de Bary, auf lebenden Blättern von *Lathyrus montanus* bei Konradsgrün, VI. 1916.

#### Ustilagineae.

*Sphacelotheca hydropiperis* (Schum.) de Bary, in den Fruchtknoten von *Polygonum hydropiper* auf einer Waldblöße bei Konradsgrün, VIII. 1916.

*Tilletia striaeformis* (West.) Oud., auf lebenden Blättern von *Brisa media* auf Wiesen bei Konradsgrün, VI. 1916.

*Urocystis occulta* (Wallr.) Rabh., auf lebenden Halmen von *Secale cereale* bei Konradsgrün, VII. 1915.

*Ustilago bistortarum* (DC.) Schroet., auf lebenden Blättern von *Polygonum bistorta* auf feuchten Wiesen bei Konradsgrün, V. 1912.

*Ustilago hordei* (Pers.) Kell. et Swing., in den Fruchtknoten von *Hordeum sativum* auf Feldern bei Konradsgrün, VII. 1914, und bei Sandau.

*Ustilago Kuehneana* Wolf, in den Fruchtknoten von *Rumex acetosa* auf den Dorfwiesen bei Konradsgrün, VI. 1916, und 1917 häufig; auf einem Grasplatze bei Palitz, VI. 1916, selten. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1397.

*Ustilago longissima* (Sow.) Tul., auf lebenden Blättern von *Glyceria fluitans* am Bachufer bei Konradsgrün, VIII. 1916, von *Glyceria aquatica* am Teichufer bei Plan, VIII. 1912.

*Ustilago perennans* Rostr., in den Fruchtknoten von *Arrhenatherum elatius* bei Mies, VI. 1914, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1398.

*Ustilago tritici* (Pers.) Jens., in den Fruchtknoten von *Triticum sativum* auf Feldern bei Sandau, VII. 1917.

*Ustilago utriculosa* (Nees) Tul., in den Fruchtknoten von *Polygonum nodosum* auf dem Gaumühlberge bei Konradsgrün, VII. 1915.

#### Uredineae.

*Calyptospora Goepfertiana* J. Kuehn, auf lebenden Blättern und Stengeln von *Vaccinium vitis idaea* im Walde bei Ulrichsgrün, V. 1917, bei Konradsgrün, VI. 1916, zwischen Zeidlweid und Palitz, X. 1914.

*Coleosporium campanulae* (Pers.) Lév., auf lebenden Blättern von *Phyteuma spicatum* bei Oberlosau, VII. 1915, von *Campanula rapunculoides* bei Konradsgrün, VII. 1915.

*Coleosporium euphrasiae* (Schum.) Wint., auf lebenden Blättern von *Alectorolophus hirsutus* auf dem Gaumühlberge bei Konradsgrün, VII. 1915.

*Coleosporium petasitis* Lév., auf lebenden Blättern von *Petasites officinalis* bei der Gaumühlle in Konradsgrün, VIII. 1915.

*Coleosporium sonchi* Lév., auf lebenden Blättern von *Sonchus arvensis* im Walde bei Konradsgrün, VIII. 1916.

*Cronartium ribicola* Fisch., auf lebenden Blättern von *Ribes nigrum* bei Konradsgrün, IX. 1915. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1344.

*Gymnosporangium juniperi* Lk., auf lebenden Blättern von *Sorbus aucuparia* bei Pillenberg, IX. 1914, und Konradsgrün, VII. 1915.

*Hyalospora aspidiotus* P. Magn., auf lebenden Blättern von *Polypodium dryopteris* bei Kneipelbach, VII. 1916.

*Melampsora Rostrupii* G. Wagn., I, auf lebenden Blättern von *Mercurialis perennis* auf dem Lasurberge bei Plan, V. 1913.

*Melampsora saxifragarum* (DC.) Schroet., auf lebenden Blättern von *Saxifraga granulata* bei Plan, V. 1912. — Flor. Boh. et Mor. exs. II. 1. Nr. 343.

*Melampsorella caryophyllacearum* Schrad., auf lebenden Blättern von *Cerastium triviale* im Walde bei Konradsgrün, V. 1916.

*Melampsoridium betulinum* (Tul.) Kleb., auf lebenden Blättern von *Betula verrucosa* bei Konradsgrün, VIII. 1912.

*Phragmidium carbonarium* (Schlecht.) Wint., auf lebenden Blättern von *Sanguisorba officinalis* auf Wiesen bei Konradsgrün, VIII. 1917. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 806b.

*Phragmidium rosae-pimpinellifoliae* Diet., auf lebenden Blättern von *Rosa alpina* bei Podhorn nächst Marienbad, VIII. 1916.

*Phragmidium rubi* (Pers.) Wint., auf lebenden Blättern von *Rubus spec.* in einem Hohlwege bei Plan, IX. 1914.

*Puccinia aegopodii* (Schum.) Mart., auf lebenden Blättern von *Aegopodium podagraria* am Radischer Berge, V. 1913.

*Puccinia arenariae* (Schum.) Wint., auf lebenden Blättern von *Stellaria nemorum* bei Maxtal nächst Marienbad, VIII. 1916, bei Glatzen, VIII. 1915.

*Puccinia argentata* (Schultz) Wint., auf lebenden Blättern von *Impatiens noli tangere* bei Konradsgrün, VIII. 1916, bei Maxtal nächst Marienbad, VIII. 1916.

*Puccinia arrhenatheri* (Kleb.) Eriks., I, auf lebenden Blättern von *Berberis vulgaris* am Bahnhofe in Sandau, V. 1916.

*Puccinia bistortae* (Str.) DC., auf lebenden Blättern von *Polygonum bistorta* auf den Teichwiesen bei Stabnitz, VII. 1915, bei Unter-Schön, VIII. 1915, bei der Gaumühle nächst Konradsgrün, VIII. 1915, und bei Pograt, VII. 1915.

*Puccinia bullata* (Pers.) Wint., auf lebenden Blättern von *Peucedanum palustre* am Ufer des Röhrteiches bei Neukinsberg, VII. 1915. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1277.

*Puccinia calthae* Lk., auf lebenden Blättern von *Caltha palustris* bei Scheibenreut. VIII. 1915, bei Oberlosau und in einem Wiesengraben bei Konradsgrün, VIII. 1915.

*Puccinia caricis* (Schum.) Reb., auf lebenden Blättern von *Carex acuta* am Teichufer bei Plän, VIII. 1912.

*Puccinia centaureae* Mart., auf lebenden Blättern von *Centaurea jacea* bei Konradsgrün, VII. 1915.

*Puccinia chaerophylli* Purt., auf lebenden Blättern von *Anthriscus silvestris* bei Krasch nächst Luditz, VII. 1913, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 809.

*Puccinia coronata* Corda, I, auf lebenden Blättern von *Rhamnus frangula* bei Konradsgrün, 23. VI. 1916, II. u. III., auf lebenden Blättern von *Holcus mollis* bei Unterlosau, VIII. 1915.

*Puccinia crepidis* Schroet., I, auf lebenden Blättern von *Crepis virens* auf einer Kleebrache bei Konradsgrün, V. 1917. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1280.

*Puccinia dioicae* P. Magn., auf lebenden Blättern von *Carex Davalliana* auf Sumpfwiesen bei Königswart, IV. 1912. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 369.

*Puccinia fusca* (Pers.) Wint., auf lebenden Blättern von *Anemone nemorosa* bei Konradsgrün, V. 1911.

*Puccinia graminis* Pers., auf dürrer Blättern von *Triticum repens* bei Sandau in Gebüsch, III. 1917, I, auf lebenden Blättern von *Berberis vulgaris* bei Königswart, VI. 1915.

*Puccinia hieracii* (Schum.) Mart., auf lebenden Blättern von *Hieracium murorum* im Walde bei Konradsgrün, VII. 1915.

*Puccinia hypochoeridis* Oud., auf lebenden Blättern von *Hypochoeris radicata* bei Waschgrün, V. 1913, und Konradsgrün, VII. 1915. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1281.

*Puccinia lolii* Niels., I, auf lebenden Blättern von *Rhamnus cathartica* bei Plan, VI. 1911.

*Puccinia major* Diet., I, auf lebenden Blättern von *Crepis paludosa* in einem Quellgraben bei Ulrichsgrün, V. 1917. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1283.

*Puccinia malvacearum* Mont., auf lebenden Blättern von *Malva neglecta* auf einem Komposthaufen bei Konradsgrün, IX. 1916.

*Puccinia menthae* Pers., auf lebenden Blättern von *Mentha arvensis* auf Feldern bei Konradsgrün, VII. 1915.

*Puccinia obscura* Schroet., auf lebenden Blättern von *Luzula campestris* bei Konradsgrün, VI. 1916.

*Puccinia pimpinellae* (Str.) Lk., auf lebenden Blättern von *Pimpinella saxifraga* bei Miltigau, VII. 1916.

*Puccinia poarum* Niels., I, auf lebenden Blättern von *Tussilago farfara* bei Unterlosau, V. 1916.

*Puccinia prenanthis-purpureae* (DC.) Lindr., auf lebenden Blättern von *Prenanthes purpurea* bei Maxtal nächst Marienbad, VIII. 1916.

*Puccinia punctata* Lk., auf lebenden Blättern von *Galium mollugo* bei Konradsgrün, VIII. 1915.

*Puccinia saxifragae* Schlecht., auf lebenden Blättern von *Saxifraga granulata* an Wegrändern bei Unterlosau, V. 1916.

*Puccinia silvatica* Schroet., I, auf lebenden Blättern von *Taraxacum officinale* in Konradsgrün, VIII. 1915.

*Puccinia suaveolens* (Pers.) Rostr., auf lebenden Blättern von *Cirsium arvense* bei Konradsgrün, VI. 1915.

*Puccinia tanacetii* DC., auf lebenden Blättern von *Tanacetum vulgare* auf dem Bahndamme bei Konradsgrün, X. 1914. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1290.

*Puccinia taraxaci* (Rebent.) Plowr., auf lebenden Blättern von *Taraxacum officinale* bei Konradsgrün, VII. 1915.

*Puccinia violae* (Schum.) DC., auf lebenden Blättern von *Viola Riviniana* im Walde bei Lindenhau, VII. 1915.

*Puccinia Zopfii* Wint., auf lebenden Blättern von *Caltha palustris* bei Krasch nächst Luditz, VI. 1913, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 814.

*Pucciniastrum circatae* (v. Thuem.) Speg., auf lebenden Blättern von *Circaea alpina* bei Podhorn nächst Marienbad, VIII. 1916.

*Pucciniastrum pirolae* (Karst.) Schroet., auf lebenden Blättern von *Pirola chlorantha* auf dem Gaumühlberge bei Konradsgrün, VI. 1917. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 1294.

*Thecopsora vacciniorum* (Lk.) Karst., auf lebenden Blättern von *Vaccinium uliginosum* auf moorigen Waldrändern bei Königswart, VIII. 1915, von *Vaccinium myrtillus* bei Konradsgrün, VIII. 1915.

*Uromyces acetosae* Schroet., auf lebenden Blättern von *Rumex acetosa* auf Wiesen bei Konradsgrün, VII. 1915.

*Uromyces alchemillae* (Pers.) Lév., auf lebenden Blättern von *Alchemilla vulgaris* bei Palitz, V. 1916.

*Uromyces anthyllidis* (Grev.) Schroet., auf lebenden Blättern von *Anthyllis vulneraria* bei Krasch nächst Luditz, VI. 1913, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 815.

*Uromyces fabae* (Pers.) de Bary, auf lebenden Blättern von *Lathyrus montanus* bei Konradsgrün, XI. 1914.

*Uromyces ficariae* (Schum.) Lév., auf lebenden Blättern von *Ranunculus ficaria* bei Stein, IV. 1916.

*Uromyces geranii* (DC.) Otth et Wartm., auf lebenden Blättern von *Geranium palustre* bei Unterlosau, VIII. 1912.

*Uromyces minor* Schroet., auf lebenden Blättern von *Trifolium montanum* bei Konradsgrün, VII. 1909, bei Krasch nächst Luditz, VI. 1913, leg. R. Steppan. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 816.

*Uromyces orobi* (Pers.) Lév., auf lebenden Blättern von *Lathyrus montanus* bei Konradsgrün, XI. 1914. — Flor. Boh. et Mor. exs. II. 1. Nr. 1396

*Uromyces phyteumatum* (DC.) Ung., auf lebenden Blättern von *Phyteuma spicatum* bei Sandau, VI. 1915.

*Uromyces pisi* (Pers.) Wint. I, auf lebenden Blättern von *Euphorbia esula* am Gaumühlbache bei Konradsgrün, V. 1913.

*Uromyces rumicis* (Schum.) Wint., auf lebenden Blättern von *Rumex aquaticus* bei Neu-Kinsberg, VII. 1915. — Flor. Boh. et Mor. exs. II./1. Nr. 434b.

*Uromyces trifolii* (Hedw. f.) Lév. auf lebenden Blättern von *Trifolium hybridum* bei Scheibenreut, VII. 1917.

*Uromyces valerianae* (Schum.) Fekl., auf lebenden Blättern von *Valeriana officinalis* bei Maxtal nächst Marienbad, VIII. 1916, von *Valeriana dioica* bei Unterlosau und Konradsgrün, VII. 1915.

---



## Unsere heutigen Kenntnisse von der Verbreitung des Antherenbrandes (*Ustilago violacea* (Pers.) Fuck.).

Von Hermann Zillig, Würzburg.

Die nachfolgende Übersicht stellt den Versuch dar, unsere heutigen Kenntnisse von der Verbreitung des Antherenbrandes unter Heranziehung der mir zugänglichen Literatur und Herbarien zusammenzufassen und durch Angaben neuer Standorte hauptsächlich aus Unterfranken zu bereichern<sup>1)</sup>. In einer im Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Abt. II erscheinenden Arbeit werde ich an Hand von Infektionsversuchen den Nachweis liefern, daß *Ustilago violacea* eine Sammelart ist, die in zahlreiche spezialisierte Formen zerfällt. Freilich haben nicht sämtliche angeführte Wirtspflanzen ihre biologische Art. Denn mit der Form von *Dianthus Carthusianorum* L. ließen sich z. B. auch *D. silvester* Wulfen und die in der Natur noch nicht befallen beobachteten *D. chinensis* L. und *Tunica prolifera* Scop. infizieren; mit der von *Melandryum album* die in der Natur ebenfalls noch nicht befallen gefundenen *Agrostemma Githago* L. und *Silene noctiflora* L., nicht dagegen *Melandryum rubrum* (Weig.) Garcke usw. Die des öfteren in der Natur mögliche Beobachtung, daß befallene Wirtspflanzen zusammen mit nicht befallenen einer anderen Art vorkommen, legt ja bereits die Vermutung einer Spezialisierung des Antherenbrandes in einzelne Wirtsformen nahe.

---

<sup>1)</sup> Wo nicht anders vermerkt, von mir selbst festgestellt. Für Mitteilung von Standorten bzw. Hinweise auf Literaturangaben bin ich besonders zu Dank verbunden den Herren: Bezirkstierarzt A. Ade, Gemünden (Ufr.); cand. rer. nat. A. Aign, Würzburg; cand. rer. nat. R. Bauch, Würzburg; Stadtschullehrer O. Bock, Würzburg; Prof. Dr. C. Brick, Hamburg; Prof. Dr. Clausen, Berlin; Oberamtsrichter A. Fuchs, Augsburg; Studienrat A. Guckenberger, Würzburg; Privatdozent Dr. R. Harder, Würzburg; Lehrerin P. Heß, Würzburg; Privatgelehrtem O. Jaap, Triglitz (Prignitz); Kustos Dr. K. v. Keißler, Wien; Dr. C. E. Klugkist, Celle (Hannover); Prof. Dr. H. Kniep, Würzburg; cand. rer. nat. W. Lehfeldt, Würzburg; Prof. Dr. M. Möbius, Frankfurt a. M.; Oberpostverwalter F. Nägele, Würzburg; cand. rer. nat. E. Pieschel, Würzburg; Regierungsrat Dr. H. Poeverlein, Speyer; Kustos Dr. K. v. Schoenau, München; Dozent Dr. E. Ulbrich, Dahlem; Bezirkstierarzt A. Vill, Gerolzhofen (Ufr.). Für Mitteilung weiterer Beobachtungen bzw. schwer zugänglicher Literatur- und Herbarangaben bin ich stets dankbar.

*Ustilago violacea* kommt ausschließlich auf Caryophyllaceen vor und ist infolge deren weltweiter Verbreitung Kosmopolit. Nach Clinton (7) findet sie sich in allen Erdteilen mit Ausnahme von Australien, wo ja ihre Hauptwirte, die Sileneen, fehlen. Auch in allen Regionen ist sie vertreten: im norddeutschen Tieflande ebenso wie in den Hochalpen. Die nachfolgende Übersicht der mir bekannt gewordenen Wirtspflanzen<sup>1)</sup> und Standorte<sup>2)</sup> zeigt die Lückenhaftigkeit unserer heutigen Kenntnisse. Völlig fehlt es an Angaben über die Häufigkeit des Befalls der einzelnen Wirtspflanzen. Die in den Jahren 1919 und 1920 dieserhalb von mir in Unterfranken vorgenommenen Zählungen ergaben bei 3569 *Mel. album*-Pflanzen rund 21 % Befall, während *Mel. rubrum* sich in ausgedehnten Beständen gesund und nur an wenigen Orten befallen zeigte. *Saponaria officinalis* L. wiederum ergab überall starken, mancherorts bis schätzungsweise 75 % ansteigenden Befall. Auch *Dianthus Carthusianorum* L. wurde fast überall schätzungsweise zu 20—50 % infiziert gefunden, ebenso die allerdings weit selteneren *D. deltoides* L. und *D. superbus* L. Dagegen konnten unter der sehr häufigen *Silene vulgaris* (Mnch.) Garcke trotz eifriger Nachschau an vielen Orten im ganzen nur 4 infizierte Pflanzen entdeckt werden. Unter den ebenso stark verbreiteten *Lychnis Flos cuculi* L. und *Stellaria Holostea* L. wurde überhaupt vergebens gesucht, ebenso wie unter den seltneren *Viscaria vulgaris* Röhl., *Dianthus Armeria* L. und *Tunica prolifera* (L.) Scop. Dieser zweifellos verschieden starke Befall verschiedener Wirte steht wohl mit dem Insektenbesuch bzw. der Zeit desselben in Zusammenhang, da die „Blüteninfektion“ durch blumenbesuchende Insekten in erster Linie für die Übertragung des Antherenbrandes in Betracht kommen dürfte (s. meine o. a. Arbeit). Freilich werden erst weitere Beobachtungen über Insektenbesuch und Befallshäufigkeit ein sicheres Urteil hierüber erlauben.

D. = Deutschland, Oe. = Österreich, N.-A. = Nord-Amerika, Schw. = Schweiz.

1. *Alsine verna* (L.) Bartling:  
D.: Berlin; Bot. Garten (23).
2. \**Arenaria Groenlandica* Spreng.:  
N.-A. (7).
3. *Arenaria laterifolia* var. *glabrescens*:  
N.-A. (7).

<sup>1)</sup> Benennung bei den deutschen Vorkommen nach Garcke, Flora von Deutschland 21 A. Berlin 1912; bei den sonstigen mitteleuropäischen nach Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa, München o. J.; bei den übrigen nach dem Index Kewensis. Häufigere Synonyma sind beigelegt, besonders wenn die betreffende Pflanze in der zitierten Literatur ( ) so bezeichnet ist. Jahreszahl des Fundes ist, wo erlangbar, angefügt und bezieht sich gleichwie der Autor auf alle vorgenannten Fundorte, wenn diese nur durch Komma getrennt sind. \*selbst gesehen.

<sup>2)</sup> Da die heutige politische Zugehörigkeit zahlreicher Orte nicht mit Sicherheit ermittelt werden konnte, ist durchwegs die der Vorkriegszeit angegeben.

4. *Cerastium maximum* L.:

N.-A. (7).

5. *Dianthus alpinus* L.:

D.: Berlin: Bot. Garten, kult. 1891 (48).

6. *Dianthus Armeria* L.:

Serbien (37).

7. *Dianthus barbatus* L.:

Oe.:

Tirol: bei Meran (28).

8. \**Dianthus Carthusianorum* L.:

D.:

Baden: Rastatt (42).

Bayern: Unterfranken: Dettelbach: Ecke des Klosterforsts bei Main-  
sondheim, 1920, Rand des Klosterforsts gegenüber Großlangheim, 1920  
(mindestens 30 % der Stöcke befallen), Ecke des Giltholzes bei Großlang-  
heim, 1920, Westrand des Breitholzes bei Versbach, 1920; Schwanberg  
bei Kitzingen, 1920 (Bauch); Gerolzhofen: Wiesen am Rand der Hörnau,  
Unterspießheim: Waldrand des „Gehäu“ gegen die Unkenmühle, „Land-  
hügel“ bei Grettstadt, an der Straße Wiesentheid-Abtswind, Wiesentheid-  
Feuerbach, Mainwiesen bei Sommerach, Straße Dimbach-Reupelsdorf, Wald-  
rand bei Lindach gegen Wipfeld, 1919 (Vill); Geßdorf bei Wiesentheid,  
1918 (20); Waldrand am Heringsgrund bei Ochsenfurt, 1920 (etwa 50 %  
der Stöcke befallen); Gerolzhofen, 1919 (51); Wiese gegenüber Zell bei  
Würzburg, 1919; Würzburg: Mainwiesen zwischen Randersacker und  
Eibelstadt, 1920; Nordseite des Steinberg, am Schenkenschloß, 1919; Krain-  
berg bei Gambach, 1920; Mainufer zwischen Gemünden und Langen-  
prozelten, 1919 (Ade); Kapellenberg und Galgenberg bei Marktbreit, 1920;  
Mittelfranken: Alter Bahndamm zwischen der Fürther Landstraße und  
Doos, 1896 (25); Schwabach, 1897 (26); Schwaben: Schwabmünchen (Ade);  
Oberbayern: München, 1828 (48).

Brandenburg: Klein-Machnow, 1893 (54 Nr. 27); Potsdam, 1875  
(48); Nauen, Landsberg a. W. (23); bei Berlin ziemlich verbreitet (Clausen).

Hamburg (50).

Hessen: Rödgen und Steinfurt bei Bad Nauheim, 1898, Weinheim  
an der Bergstraße, 1915 (Jaap).

Rheinland: Rand des Eschweiler Tals bei Iversheim in der Eifel,  
1920 (Harder).

Sachsen: Auf der Bosel bei Meißen, 1910 (52 Nr. 2101); bei  
Leipzig (51).

Schlesien: Groß-Glogau: Tauer, Neumarkt: Wilxem, Breslau: Karlo-  
witz (43); Grünberg: Weite Mühle (61 Nr. 439).

Schleswig-Holstein: Tesperhude bei Lauenburg an der Elbe  
1901 (Jaap).

Oe.:

Böhmen (6).

Oberösterreich (35, 36).

Tirol: Innsbruck: bei Natters, Innau bei Egerdach, am Junichenberg (28).

Schw.: Lugano 1906 (40); Zmuttal, Simpel, 1500 m, bei Platten, bei Zermatt, 1740 m, 1905 (11); Saas Fee, 1910 (18).

8a. *Dianthus Carthusianorum* var. *Pontederæ* (Kerner) Williams:

Serbien (37), Topčide bei Belgrad, 1904 (48).

8b. *\*Dianthus Carthusianorum* var. „Napoleon III“ (Kulturnelke):

D.:

Bayern: Würzburg, Sommerhausen, Marktbreit, Großlangheim, Veitshöchheim, 1920; ebenso auf einem in der Gartenbauschule Veitshöchheim neu gezüchteten roten und rosa blühenden Sport dieser Nelke.

9. *\*Dianthus* spec. (Kulturnelke, der vorigen nahestehend):

D.: Triglitz in der Prignitz, 1919 (Jaap).

10. *\*Dianthus Caryophyllus* L. (Kulturnelke):

Italien: Treviso: Cansiglio; 1898 (Saccardo).

11. *Dianthus corymbosus* Sibth. (= *D. Poiretianus* Sering): ohne Standort (8).

12. *Dianthus cruentus* Griseb.:

Montenegro (4).

13. *Dianthus deltoides* L.:

Dänemark; Jorner, 1887 (48, 21)).

D.:

Baden: St. Märgen im Schwarzwald (42); zwischen Wertheim und Brombach, 1919 (Aign).

Bayern: Unterfranken: Buch bei Ebrach im Steigerwald, 1919 (20); Bad Brückenau, 1919 (Knip); Heringsgrund bei Erlach, 1919; Rhön: Oberbach, Premich, Riedenberg, 1919 (Bock).

Brandenburg: Potsdam, 1896, Triglitz, 1899, Sukow (23); Ravensberge, 1896 (54 Nr. 121); bei Berlin hin und wieder (Clausen).

Hannover: Hillerse bei Meinersen, Kreis Gifhorn, 1918 (Klugkist).

Sachsen: bei Königstein, 1895 (52 Nr. 1054).

Schlesien: Hirschberg: Buchwald, Trebnitz: Oberrnigk, Habelschwerdt: Lomnitz, Falkenberg: Sabine (43); Grünberg: Steinbach's Werk (61 Nr. 439b).

Schleswig-Holstein: Mölln in Lauenburg, 1917, Trittau, 1905 (Jaap).

Thüringen: bei Greiz (Hohlweg nach Irchwitz zu) (23a).

Oe.:

Böhmen (6), bei Eisenstein im Böhmerwalde, 1896 (52 Nr. 1054b).  
Oberösterreich (36).

**Schweden:** Upland, Aelfkarleö, 1910 (56 No. 1599).

14. *Dianthus glacialis* Hänke:

**D.:**

Brandenburg: Berlin, Bot. Garten (23).

Schlesien: Breslau: Bot. Garten (aus Tirol eingeführt (34).

**Oe.:**

Tirol: Innsbruck: Bot. Garten (28).

15. *Dianthus plumarius* L.:

**Oe.:**

Tirol: Meran am Linnichberge (28).

16. \**Dianthus silvester* Wulfen (= inodorus L.):

**Oe.:**

Dalmatien: Trau und Lesina. 1914 (17); Spalato (Jaap).

Tirol: Innsbruck: am Fuße des Lanserkopfes, Cavalese (28); zwischen Neustift und Raas (10); Vahrn (9).

**Schw.:** ob Airolo, zwischen Mörel und Betten, 1907 (40); Saas-Fee, 1800 m, 1910 (Jaap).

16a. *Dianthus silvester* var. *brevicalyx* Beck:

**Montenegro** (3).

17. \**Dianthus superbus* L.:

**Dänemark:** bei Skjelskor, 1913 (54 Nr. 457).

**D.:**

Baden: Eubigheim im Odenwald, 1874 (42); Landstraße zwischen Gamburg und Brombach an der Tauber, 1920, (Aign).

Bayern: Unterfranken: Ochsenfurter Forst, 1918 (20); Ermershausen: im Auwald an der Meininger Grenze, 1920 (Hess); Heringsgrund bei Erlach, 1920 (etwa 50 % der Stöcke befallen); Wäldchen gegen Dimbach, Hörnau bei Gerolzhofen, Volkach, 1919 (Vill); Schwaben: Gettnach-Moore am Auerberg bei Markt-Oberdorf, 1920 (Fuchs).

**Japan** (45).

**Oe.:**

Tirol: bei Lana (28).

**Schw.:** Eingang zum Heutal am Bernina, 1895 (Fischer), Piz Mondaun, 1907 (40), Celerina; 1884 (48).

18. *Dianthus tristis* Velen.:

**Montenegro** (2, 3).

19. *Gypsophila repens* L.:

**Oe.:**

Tirol: im Gschnitztale (28).

**Schw.:** bei Grindelwald, 1910 (18).

20. *Lychnis Coronaria* (L.) Lmck.:

**Schw.** (34).

21. *\*Lychnis Flos cuculi* L.:

Belgien: Denderleeuw bei Brüssel, 1884 (57 Nr. 3016).

Dänemark: Magard ins. Pioniae, 1875 (48).

D.:

Brandenburg: Rudower Wiesen bei Rixdorf (23); Berlin-Lichterfelde, 1878 (48); Genshagen bei Berlin, 1899 (54 Nr. 214); Prignitz: Sagast bei Putlitz, Triglitz (Jaap); Südennde des Strausberger Sees, 1920 (Clausen).

Hamburg: Kirch-Steinbek, 1904, Escheburg bei Bergedorf (Jaap).

Holstein: Ahrensbürg, 1903, Oldesloe, 1904, Quickborn, 1903 (Jaap).

Nordfriesische Inseln: Twismark auf Röm, 1901, Niebelum auf Föhr, 1901 (Jaap).

Schlesien: Tschocke bei Kunitz, 1877 (48); Liegnitz, 1869 (60 Nr. 197);

Breslau: Pirscham, Neuhaus, Falkenberg: Guschwitz (43).

Oe.:

Böhmen, 1901 (6).

Niederösterreich: Tullnerbachtal (5).

Oberösterreich (35, 36).

Rußland: Sieverskaja, provinciae Petropolitanae, 1898 (64 Nr. 207).

Schw.: ob Seewies, 1906 (40); Bern: an der Granholzstraße zwischen Tanner und Sand, 1920 (Kobel).

22. *Lychnis Flos Jovis* (L.) Descr.:

Schw.: bei Tarasp, 1904 (40).

23. *\*Melandryum album* (Mill.) Garcke:

Dänemark (21), Svendborg auf Fünen, 1874 (48).

D.:

Baden: Freiburg i. Br., 1912 (Kniep); Karlsruhe (48).

Bayern: Franken: Umgebung von Würzburg überall (Befall mancherorts bis 50 % aller Stücke), Karlstadt, Zell, Veitshöchheim, Dettelbach, Schweinfurt, 1920; Gerbrunn, Theilheim, 1920 (Bauch); Acholshausen, 1920 (Lehfeldt); Marktbreit, 1920 (Aign), Bahndamm Wernfeld-Gemünden, 1920 (Kniep); Gerolzhofen: Straße Volkach—Gaibach, 1917, Rand der Hörnau, 1919, Weidenanlage imr Moos bei Haßfurt, 1897 (Vill); Erlangen: Bot. Garten, 1919.

Brandenburg: überall häufig (23); Prignitz: Triglitz, Lenzen an der Elbe, 1918 (Jaap).

Hamburg (Brick).

Hannover: Celle: Bockelskamp bei Wienhausen, 1907 (Klugkist).

Hessen-Nassau: Frankfurt am Main: Bot. Garten (Moebius).

Mecklenburg: Schwerin, 1919 (Scheurmann).

Nieder-Lausitz: Peitz bei Kottbus, 1910 (48).

Ober-Lausitz: Muskau, 1895 (54 Nr. 62).

Pommern: Bez. Kallies: Gutsdorf, 1875 (48).

Rheinland: Bonn: Leutesdorf, 1877 (48); Eifel: Nieder-Mendig, 1909 (Jaap); Heidesheim bei Bingen, 1920 (Guckenberger).

Sachsen: bei Königstein, 1896 (52 No. 1151); Gurig bei Bautzen, Liegau bei Augustusbad (Fenrich).

Schlesien: Rothenburg: Niesky, Sagan, Groß-Glogau, Grünberg: Rohrbusch, Freistadt: Tschiefer, Bunzlau: Gnadenberg, Looswitz, Lüben: Kotzenau, Trebnitz: Obernigk, Namslau, Wohlau: Dyhernfurth, Oels: Domatschine, Groß-Weigelsdorf, Breslau: Bot. Garten, Oswitz, Masselwitz usw., Falkenberg: Artillerie-Schießplatz, Ratibor, Neudsa (43); Melzergrund im Riesengebirge, 1879 (48).

Frankreich: Chailly (Seine et Marne) 1882 (57 Nr. 2353); Haute-Saône: Broye-les-Pesmes, à St. Pierre-de-Broye, 1896 (63 Nr. 32).

Holland: Leiden, Bois d'Oosterhout près de Nymègue 1864 (33a).  
Oe.:

Dalmatien: Castelnuovo, Igalo, Castel Vecchio, 1914 (Jaap).

Kärnten: Eisenkappel in den Karawanken, 1907 (12, 36), Kalvarienberg bei Millstadt (19).

Nieder-Österreich: Krems (48).

Tirol: Innsbruck: auf Äckern zwischen Rum und Thaur und um Witten, im Amraser Park, bei Meran, Fondo: am Wege von Santa Lucia nach dem Boccone del Sasso (28).

Schw.: Bern: Bot. Garten (40); Montagny, Vallayres, 1902 (40); bei Bern 1920 (Fischer).

24. *Melandryum Elisabethae* (Jan.) Rohrbach:

Oe.:

Tirol: Aufstieg zum Kaiserjoch, Pettneu, 1898 (48).

25. *Melandryum macrocarpum* Boiss. et Reut.:

Nord-Afrika: Atlas de Blida 1913 (66 Nr. 132).

26. \**Melandryum rubrum* (Weig.) Garcke (= sylvestre Schrank):

Belgien: Denderleeuw bei Brüssel, 1884 (57 Nr. 3016).

Dänemark (21).

D.:

Baden: Feldberg im Schwarzwald, 1920 (Aign), Heidelberg, 1828 (48).

Bayern: Franken: Hörnau bei Alitzheim, 1917 (Vill); Rieneck bei Gemünden, 1919 (Ade); Oberbayern: Übersee, 1916 (41); Tiefenbach bei Oberstdorf (Allgäu), 1898 (54 Nr. 170).

Hessen-Nassau: Frankfurt am Main: Bot. Garten, 1919 (Möbius).

Schlesien: Rothenburg: Niesky, Hirschberg: Buchwald (43).

Westfalen: Warburg, Hardehausen, 1876 (48).

Holland: Bois de Harlem 1882, Heemstede 1891, Velzen 1891 (33a).

Oe.:

Oberösterreich (35, 36).

Niederösterreich (51).

Tirol: um Gufidaun (9, 10); Meran: am Kuchelberg (28).

Schweden: Fjellnaäs in Herjedalia, 1897 (54 Nr. 215).

Schw.: bei Saas Fee und auf der Alp Herrenrüti bei Engelsberg, 1910 (18); Davos Dorf (40); ob Seewies, 1906 (40).

26 a. \**Melandryum album* + *rubrum*:

D.:

Bayern: bei Rieneck unweit Gemünden in Unterfranken, 1919 (Ade).

27. \**Saponaria ocymoides* L.:

D.:

Elsaß: zwischen Achenheim und Hangenbieten bei Straßburg, 1882 (48).

Oe.:

Tirol: bei Neustift und Klausen (10); zwischen Klausen und Vilnöß, Vahrn, 1905 (9).

Schw.: Mörel, 1907 (40).

28. \**Saponaria officinalis* L.:

Bulgarien: Rilskimonastir, 1907 (56 Nr. 1417).

D.:

Baden: Rastatt (42); Heidelberg (Möbius); Wertheim, 1920 (Vill); Karlsruhe (48); Freiburg i. Br. (49).

Bayern: Franken: Haßfurt, Dippach am Main, Obertheres, 1897, Wohnfurt, Schweinfurt, Schonungen, 1897, Volkach, 1917 (Vill); Weidendamm bei Bamberg, 1900 (27); Hügel an der Straße Kitzingen-Sulzfeld, 1919 (Aign); Würzburg: linkes Mainufer zwischen Luitpoldbrücke und Kloster Himmelsporten (Befall etwa 75 % aller Stöcke), rechtes Mainufer gegenüber der „Riedinsel“ bei Heidingsfeld, beide Mainufer oberhalb Randersacker, 1920, Mainufer bei Marktbreit, 1920 (Aign); Karlstadt am Main: Stadtweg zum Krainberg, 1920 (Lehfeldt); Wunsiedel: Bot. Garten der Realschule (32), Erlangen (31), Muggendorf in der Fränkischen Schweiz, 1920 (Pieschel).

Brandenburg: Lenzen, 1897 (23), 1919 (Jaap), (etwa 75 % der Stöcke befallen).

Hessen: Gießen, 1884 (53 Nr. 900).

Ostpreußen: Rittergut Dedawe, Kreis Labiau, 1894 (54 Nr. 63); Frische Nehrung: bei Neuhausen, 1866 (48).

Rheinland: St. Goar: Leinpfad bei Sietzelstein, 1877 (48); Bonn: Oberkassel, 1879 (48).

Sachsen: Schmilka bei Schandau, 1901 (54 Nr. 260); Elbufer zwischen Postelwitz und Schmilka, 1903 (55 Nr. 65); Elbufer zwischen Königstein und Schandau, 1876 (53 Nr. 2399), 1887/89 (53 Nr. 457).

Schlesien: Grünberg: Rohrbusch, Breslau an der alten Oder bei Rosenthal (43); Karlowitz (61 Nr. 439d).

Schleswig-Holstein: Kiel: bei Krusenroth, am Wall, 1880 (48).

Thüringen: Jena (Gerhardt).



- Württemberg: Stuttgart: Weinberge westlich der Stadt, 1827 (48).  
 Frankreich: Environs de la Haye (Pays-Bas), 1884 (57 Nr. 3124);  
 Haute-Saône: Gray 1897 (63 Nr. 32<sup>ter</sup>).  
 Holland. Schéveningue 1887 (33a).  
 Montenegro: Monastir, Piva, 1904 (54 Nr. 410).  
 Oe.:  
 Böhmen: (6).  
 Krain: (47), Auritz prope Veldes (51).  
 Niederösterreich: Wien: Garten der Hochschule für Bodenkultur (51).  
 Siebenbürgen: „Valve mare“ pr. monte „Retyezat“, 1873 (59 Nr. 1132).  
 Steiermark: Eisenerz (48).  
 Tirol: zwischen Raas und Neustift (10).  
 Rußland: Moskau 1899 (48).  
 Schw.: Saanetal zwischen Laupen und Gümmenen im Kanton Bern, 1891, (Fischer); am Plumersee, 1884 (49); Oberhofen, 1884, Payerne, 1907, Montagny (40).  
 Serbien: (37).  
 29. *Saponaria Pumila* (St. Lag.) Janchen (= *Silene Pumilio* Wulf.):  
 Oe.:  
 Oberösterreich (36).  
 30. \**Silene acaulis* L.:  
 D.:  
 Bayern: Berchtesgaden: unter dem vordersten Gipfel des Funten-seetauern 2400 m, 1919 (Paul); Bad Reichenhall: Reiteralpe, Großes Häuslhorn 2250 m, 1913 (v. Schoenau).  
 N.-A. (7).  
 Norwegen (arktisch): auf der Alp Flöjfeldet bei Tromsø, 1893 (54 Nr. 64).  
 Oe.:  
 Tirol: Hühnerspiel (28).  
 Schweden: Lapponia Lulensis, Sarjektrakten, 1900 (56 Nr. 340).  
 Lapponia tornensis, Vassitjoob, 1903 (54 Nr. 434).  
 Schw.: Meeresalp, Murgtal, 1892, Bern: Bot. Garten, 1895 (40).  
 31. \**Silene alpina* (Lam.) Thom:  
 Oe.:  
 Tirol: Kaiserjoch bei Pettneu, 1898 (54 Nr. 171).  
 Niederösterreich (51).  
 Schw.: zwischen Crött und Campsutt im Avers, 1904 (40); Vallis, Zermatt, 1886 (48).  
 32. \**Silene chlorantha* Ehrhart:  
 D.:  
 Brandenburg: bei Tegel (23), Schwiebus, am Liebger See, 1865 (48).  
 Schlesien: Grünberg, Liegnitz, Panten (43).

33. *Silene compacta* Horn (?):

**Bulgarien:** In collis ad Philipoppolin, 1915 (49).

34. *Silene conica* L.: ohne Standort (39).

35. *Silene Cucubalus* Wibel (= *venosa* Aschers.):

**Norwegen:** Hardangerfjord, Gartenland der Insel Tysnesö, 1907 (56 Nr. 1323).

**Oe.:**

**Tirol:** um Vahrn, zwischen St. Jakob und St. Georg-Afers (10); am Kaiserjoch bei Pettneu, Innsbruck bei Witten, auf Wiesen bei Vill, bei Igls, bei Telfes, im Stubai, im Padaster bei Trins, Navis, im Kaisertale, Meran bei Schöenna, Ahornach bei Taufers, auf der Seiseralpe bei Klobenstein, Seis, Rosen, wemit aber *U. major* auf *Silene otites* inbegriffen ist (48).

36. *S. dianthoides* Pers.:

**Kleinasien:** Pontus australis in monte Tschamlü-bel-ak 1800 m, 1890 (62 Nr. 2796).

37. \**Silene dichotoma* Ehrhart:

**D.:**

**Bayern:** Pfalz: Ludwigshafen am Rhein: Einmündung der Wittelsbacher- in die Parkstraße (Poeverlein).

**Rheinland:** Kreuznach, 1914 (48).

38. *Silene Douglasii* Kook var. *Macounii*:

**N.-A.** (7).

39. *Silene italica* (L.) Pers.:

**Montenegro** (4).

40. *Silene maritima* With.:

**D.:** Berlin: Bot. Garten, 1889 (24).

**Schweden:** bei Kristineberg auf der Insel Skåftöland, Bahusiae, 1913 (54 Nr. 182); Bohus bei Göteborg, Hyppel 1908 (48).

41. *Silene multicaulis* Guss.:

**Montenegro** (3).

42. \**Silene nutans* L.:

**D.:**

**Bayern:** Franken: Bayreuth: Eremitage, 1874 (46); Oberbayern: München, 1828 (48).

**Brandenburg:** Pichelsberge, 1888, Tegel (23).

**Rheinland:** Bonn: bei der Wolkenburg, 1876 (48).

**Schlesien:** Jauer: Bremberger Berge 1869 (43); Liegnitz, 1869 (48).

**Schleswig-Holstein:** an den Anhöhen bei Neumühlen an der Swentine, 1880 (48).

**Oe.:**

**Böhmen** (6).

**Niederösterreich** (51).

Oberösterreich (35).

Tirol: beim Feichtenbauer ober Brixen (10); Meran: am Toppeiner Weg (28).

Schweden: Oeland, Stora Bøe, 1908 (48).

Schw.: Pontresina (40); St. Maria am Lukmanier, 1907 (40); Kanton Neuenburg: Weg von Noiraigue nach Ferne Robert, 1913 (Fischer); Hammel in der Gegend von Neudeato, 1920 (Fischer und F. Mayor).

43. *Silene olympica* Boiss.: ohne Standort (39).

44. *Silene oreophia* Boiss.:

Kleinasien: Pontus australis: in alpinis montis Yildiss-dagh 2400 m s. m. 1890 (62 Nr. 2308).

45. *Silene paradoxa* L.:

D.: Berlin: Bot. Garten, 1913.

Frankreich: Riviera: Mentone (48).

46. *Silene quadrifida* L. (= *Heliosperma quadrifidum* (L.) Rechbch.: Oe.:

Tirol: Villnöstal, Zanseralp, Gasserillbach 1700—1800 m (10).

Oberösterreich: Pießling Ursprung nächst Windischgarsten, 1873 (53 Nr. 2400).

Schw.: Rochers à la Barmaz près Champéry, 1912, (Cruchet).

47. *Silene rupestris* L.:

D.:

Baden: Schauinsland bei Freiburg i. Br., 1849 (48).

Frankreich: Elsaß: Zentral-Vogesen: Fischboedle im Gebiet des Hohnack, 1910 (55 Nr. 881).

Norwegen: ad Sjövejen in Maalselven, 1900 (54 Nr. 261).

Oe.:

Tirol: St. Georg-Afers 1500 m, von Vahrn an über Bad Schalders bis zur Kinigadnerwiese in Steinwend (10); am Wege von Stamseralpe nach Oek, im Voldertale (28).

Schw.: Haslital (42); Wassen, 1903, zwischen Crött und Campsut, im Avers, 1904, Val Piora, 1907 (40).

48. *Silene saxifraga* L.:

Frankreich: Pyrenäen bei Gavarnie, 1907 (54 Nr. 411).

Montenegro: Stirnido, 1901 (53 Nr. 4309).

49. *Silene Sendtneri* Boiss.:

Montenegro (4).

50. *Silene tetonensis* E. Nelson:

N.-A. (7).

51. *Silene trinervia* Sebast et Mauri:

Serbien (38).

52. *Silene viscosa* Pers.:

D.:

Brandenburg: Berlin: Bot. Garten (23).

Portugal; Porto, in einem Granitsteinbruch, 1891 (Herbarium Baenitz).

53. \**Silene vulgaris* (Mch.) Garcke (= *inflata* Sm.):

D.:

Anhalt: Dessau: Kühnauer Park. 1902 (Staritz).

Bayern: Unterfranken: Würzburg: oberhalb Randersacker am rechten Mainufer (1 Exemplar befallen), 1920 (Bauch); linkes Mainufer unterhalb der Luitpoldbrücke gegenüber dem Steinberg (2 Exemplare befallen), 1920; Gemünden (1 Exemplar befallen), 1919 (Ade); Mittelfranken: Retzendorf: Straßenabhang gegen Windsbach, 1920 (Vill); Oberfranken: Bayreuth: Schloß (48); Oberbayern: Streitbühl unweit Reichenhall, 1912 und 1916 (v. Schoenau); Allgäu: Bachertal bei Einödsbach, 1917 (Jaap); Berchtesgaden: zwischen Grünsee und Funtensee auf dem steinernen Meer, 1917 (v. Schoenau); München: Engl. Garten, 1828 (48).

Hannover: Kreis Gifhorn: Meinersen, 1918 (Klugkist).

Insel Rügen: Gr. Zicker. 1899 (54 Nr. 216).

Pommern: Callies, Draegerbruch, 1875 (48).

Sachsen: bei Königstein und im Zechengrunde bei Oberwiesental selten, 1890 und 1902 (52 Nr. 1701); bei Schandau, 1903 und 1904 (52 Nr. 1701 b); Leipzig, 1841 (48); Harz: Hasserode, 1875 (48).

Schlesien: Rothenburg: Niesky, Grünberg, Liegnitz: Katzbachdämme, 1875, Habelschwerdt: Gipfel des Glatzer Schneebergs, Striegau (43).

Thüringen: Jena, 1915 (Jaap) im Steinigt (23 a); Grund am Harz, 1889 (Glugkist).

England 1874 (48).

Frankreich: Vogesen (14); Doubs: Les Allemands près Pontarlier, 1897, (63 Nr. 32 bis).

Italien: Treviso: Bosco Cansiglio, 1875 (58 Nr. 426).

Oe.:

Böhmen: Kaiserwiese bei Prag, 1883 (6, 51); Graupen 1873 (69 Nr. 1031).

Dalmatien: Ragusa, 1914 (17).

Krain (47).

Niederösterreich (51).

Oberösterreich (35, 36).

Tirol: bei Wolkenstein im Grödnertal, am Aufstieg zum Albeins (9); Aufstieg zu Sellajoch von Plan aus, 1907 (12).

Schweden (18 a).

Schw.: Fürstenalp, Pauxten bei Landquart, Castiel, 1904. Mastrila, 1904, Cresta, 1904, Wassen, 1904, Airolo, 1906, Ufenau, 1906 (40); Straße

zwischen Zollikofen und Münchenbuchsee, 1892 (Fischer 49); zwischen Bonnavaux und Bonnavaletta am Vanil noir (Freiburger Alpen), 1891 (Fischer 49); Freiburg, 1891, St. Croix, 1906, Zermatt, 1893 (40); Saas Grund, Grindelwald, Horbistal, Alp Herrenrüti bei Engelberg, 1910 (Jaap); Zürich: Küßnacht, 1879 (48).

53 a. *Silene vulgaris* var. *orbelica* Vel.:

Montenegro (4).

54. *Silene Watsoni* Robinson et Seaton:

A.-N. (7).

55. \**Stellaria aquatica* (L.) Scopoli (= *Malachium aquaticum* Fries.):

D.:

Anhalt: im Dessauer Kreise verbreitet (23).

Brandenburg: Berlin: Tiergarten, 1877 (53 Nr. 2497); Rangsdorf, Rathenow, 1901 (54 Nr. 310).

Hannover: Kreis Celle: zwischen Flackenhorst, Wathlingen und Eicklingen, 1917 (Klugkist).

Holland: Santpoort 1871, Voorschoten, Leiden 1843 (33 a).

56. \**Stellaria borealis* Bigel (= *alpestris* Fries):

N.-A. (7).

Norwegen: Tromsø ad Strösmo in Bardo. 1900 (56 Nr. 392).

57. *Stellaria glauca* Withering (= *palustris* Retz):

Dänemark (21).

58. \**Stellaria graminea* L.:

D.:

Baden: Freiburg i. Br.: Bergabhang hinter Littenweiler, 1876 (53 Nr. 2295).

Brandenburg: Zerbst (23).

59. \**Stellaria Holostea* L.:

Dänemark: bei Ulfshale, 1913 (54 Nr. 458); Fyn, 1874 (48).

D.:

Bayern: Unterfranken: Wäldchen bei Gaibach gegen Fahr auf *f. monstr. micropetala* und *apetala*. 1916 (Vill).

Elsaß: Straßburg: Dreispitz bei Mutzig, 1911 (Knip).

Hannover: Kreis Celle: Brandwald südlich Nienhagen, 1911 (Klugkist).

Oldenburg: bei Varel, 1911 (Klugkist).

Frankreich: Bellevue (Seine-et-Oise), 1876 (Bonnet, Verlot).

Holland: Schéveningue 1887 (33 a).

Rußland: bei Jaroslawl, 1910 (64 Nr. 152).

Schw.: Haardt bei Basel, 1904 (40).

Türkei: Konstantinopel (44).

60. \**Stellaria uliginosa* Murray:

Dänemark (21): Tyk, 1874 (48).

D.:

Baden: Feldberg, 1903 (56 Nr. 703).

Hannover: Kreis Celle: Müggenburger Moor, 1911 (Klugkist).

Thüringen: Stützerbach und Oberhof, 1906 (15).

61. \**Tunica saxifraga* (L.) Skopoli:

Montenegro (48).

Oe.:

Krain (47).

Tirol: um Vahrn und Layen, 1905 (10); bei Grins, Säben bei Klausen, 1902 (28).

62. \**Viscaria alpina* (L.) Don.:

Norwegen (arktisch): Vestfinmarken, Kaafjord in Alfen (als *U. pallida*), 1895 (56 Nr. 194).

Schweden: Lapponia Tornensis, Vaddetjocko prope lacum Tornejaure (als *U. pallida* Lagerh.), 1903 (56 Nr. 1415).

Schw.: Livigno, Semadeni, 1906 (40).

63. \**Viscaria vulgaris* Röhling (= *viscosa* Aschers. = *Lychnis viscaria* L.):

Dänemark (21).

D.:

Baden (48).

Bayern: Bayreuth: Altstadt (46).

Brandenburg: Finkenkrug, Nauen, Muskau, Sukow (23); Mellen bei Zossen, 1905 (55 Nr. 367); Triglitz in der Prignitz, 1896, Sukow bei Putlitz in der Prignitz, 1917 (Jaap).

Sachsen: bei Königstein, 1888 (52 Nr. 458), Golditz bei Leipzig, 1893 (Klugkist).

Schlesien: Liegnitz, 1875 (48), Panten, 1889 (48), Neumarkt: Rathen, Breslau: Arnoldsühle, Reichenbach, Glatz: Reinerz (43); Schweidnitz: Ober-Weistritz (61 Nr. 439h).

Oe.: Mähren: Hohenstadt, 1898 (54 Nr. 161).

Schweden: bei Kristineberg auf der Insel Skafföland Bahusia (als *U. pallida* Lagerh. in litt), 1911 (54 Nr. 454); Upland, Bumarö, 1919 (48); Borgholm, Insel Oeland, 1896 (54 Nr. 111).

---

## Anhang.

### Unsichere Literaturangaben.

*U. v. var. major* In: Clinton: Journal of Mycol. 1902 S. 139 u. Saccardo Bd. XVII S. 472.

*U. v. F. Lychnidis macrocarpae* auf *L. alba* var. *macrocarpa* (?). In Saccardo *Mycotheca italica* 1272 gesammelt von Prof. A. Trotter bei Arellino.

*U. v.* auf *Silene dioica* Fl. albo Ehrenberg (18a).

*U. v.* auf *Silene multicaulis* (= *Douglasii*?) (7).

*U. v.* auf *Salvia pratensis* L. (8, 39a).

*U. v.* auf *Calandrinia colchaguensis* Barn. (Portulacacee) (32).

*U. v.* auf *Polygonum pennsylvanicum* L., Perryville, 1885 (48).

#### Falsche Literaturangaben.

*U. v.* auf *Gagea lutea* (L.) Schultes In: Kühn, Die Krankheiten der Kulturgewächse. Berlin 1859 S. 52. Es handelt sich um *U. Vaillantii* Tulasne.

*U. v.* auf *Silene Otites* (L.) Smith In: Saccardo, P. A., Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum. Patavii 1888. Es handelt sich um *U. major* Schröter.

*U. v.* auf *Pinguicula alpina* L. In: Rabenhorst-Winter, Fungi europaei Nr. 2803. Es handelt sich um *U. Pinguiculae* Rostr.

*U. v.* var. *pallida* Lagerh. auf *Viscaria alpina* (L.) Don, Beschreibung in der Literatur nicht zu finden, wohl nicht als eigene Varietät zu bezeichnen.

#### Benutzte Literatur.

1. Beck, Übersicht der Kryptogamen Niederösterreichs. In: Verh. d. Zool.-bot. Ges. Wien Bd. 37, 1887 S. 287.
2. Bubak, F., Ein Beitrag zur Pilzflora Montenegros. In: Sitzungsber. d. k. böhm. Ges. d. Wissensch. No. XII, 1903 S. 3.
3. Bubak, F., Zweiter Beitrag zur Pilzflora Montenegros. In: Bull. herb. Boiss. 2 ser. T. VI, 1906 S. 394.
4. Bubak, F., Dritter Beitrag zur Pilzflora Montenegros. In: Botan. Közl. XIV, 1915 S. 42.
5. Bubak, F., Ein kleiner Beitrag zur Pilzflora von Niederösterreich. In: Annal. Myc. VII, 1909 S. 59.
6. Bubak, F., Pilze Böhmens II. Brandpilze. In: Archiv d. naturw. Landesdurchforschung von Böhmen XV, Nr. 3 1916 S. 2.
7. Clinton, G. P., North American Ustilagineae. In: Proceedings of The Boston Society of Natural History Vol. 31 Nr. 9 S. 329—529.
8. Fischer de Waldheim, A., Aperçu systématique des Ustilaginées Paris 1877.
9. Heimerl, A., II. Beitrag zur Flora des Eisacktales. In: Verh. d. Zool.-bot. Ges. Wien 55, 1905 S. 450.
10. Heimerl, A., III. Beitrag zur Flora des Eisacktales. In: ebenda 1907 S. 420.
11. Jaap, O., Beiträge zur Pilzflora der Schweiz. In: Annal. Myc. V, 1907 S. 255.

12. Jaap, O., Beiträge zur Pilzflora der österreichischen Alpenländer. In: Annal. Myc. VI, 1908 S. 194.
13. Jaap, O., Ein kleiner Beitrag zur Pilzflora der Eifel. In: Annal. Myc. VIII, 1910 S. 145.
14. Jaap, O., Ein kleiner Beitrag zur Pilzflora der Vogesen. In: Annal. Myc. IX, 1911 S. 334.
15. Jaap, O., Ein kleiner Beitrag zur Pilzflora von Thüringen. In: Annal. Myc. XII, 1914 S. 429.
16. Jaap, O., Pilze von Bad Nauheim in Oberhessen. In: Annal. Myc. XII, 1914 S. 14.
17. Jaap, O., Beiträge zur Kenntnis der Pilze Dalmatiens. In: Annal. Myc. XIV, 1916 S. 18/19.
18. Jaap, O., Weitere Beiträge zur Pilzflora der Schweiz. In: Annal. Myc. XV, 1917 S. 108.
- 18a. Johanson, C. J., Über die in den Hochgebirgen Jämtlands und Härjedalens vorkommenden Peronosporaceen, Ustilagineen und Uredineen. In: Bot. Zentralbl. 27. Bd. 1886 S. 347/352.
- 18b. Kärnbach, L., Die bisher im Bot. Garten zu Berlin beobachteten Uredineen und Ustilagineen mit Einschluß von Protomyces. In: Verh. d. Bot. Ver. d. Provinz Brandenburg, Jg. 1888 S. 5/11.
19. Keißler, K. v., Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora Kärntens. In: Annal. Myc. V, 1907 S. 235.
20. Kniep, H., Untersuchungen über den Antherenbrand (*Ustilago violacea* Pers.). Ein Beitrag zum Sexualitätsproblem. In: Ztschr. f. Botanik 11. Jg. 1919 Heft 6 257/284.
21. Lind, Dansk Flora, S. 266.
22. Lindau, Vorstudien zur einer Pilzflora Westfalens. Münster in Westfalen, 1892 70 S. U. v. S. 12.
23. Lindau, Ustilagineen, In: Kryptogramenflora der Mark Brandenburg. Bd. Va Pilze III Lpzg. 1914.
- 23a. Ludwig, F., Vorarbeiten zu einer Kryptogamenflora des Fürstentums Reuß ä. L. I. Pilze. In: Mittlg. d. Thüring. Bot. Ver. N. F. III. u. IV. Heft 1893 S. 86/95.
24. Magnus, P., II. Nachtrag zum Verzeichnis der im Bot. Garten Berlin beobachteten Ustilagineen und Uredineen. In: Verh. d. Bot. Ver. d. Provinz Brandenburg. Jg. 1890 S. 251/254.
25. Magnus, P., Beiträge zur Pilzflora Frankens insbesondere der Umgebung von Nürnberg. In: Abh. d. naturhist. Ges. Nbg. X. Heft IV, 1895 S. 121/140. U. v. S. 126.
26. Magnus, P., II. Nachtrag hierzu. In: ebenda XI, 1898. U. v. S. 28.



27. Magnus, P., III. Nachtrag hierzu. In: ebenda XIII, 1899 Nbg. 1900 S. 144. U. v. S. 9.
28. Magnus, P., K. W. v. Dalla Torre und L. v. Sarnthein, Die Pilze von Tirol, Vorarlberg und Lichtenstein. Innsbruck 1905.
29. Magnus, P., Verzeichnis der v. 11. 8.—10. 9. 1891 bei Bad Kissingen in Bayern gesammelten Pilze. In: Ber. d. Bay. Bot. Ges. Mch. 1892. U. v. S. 2.
30. Malkoff, K., II. Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora Bulgariens. In: Annal. Myc. VIII, 1910 S. 187.
31. Martius, Flora Cryptogamica Erlangensis. 1817 S. 315.
32. Neger, F. W., Uredineas i Ustilagineas nuevas chilenas. In: Annal. de la universidad Tomo XCIII, 1896 Santiago de Chile, S. 790.
33. Neger, F. W., Verzeichnis der in der Umgebung von Wunsiedel in den Jahren 1898/99 beobachteten Pilze. Beil. z. Programm d. Realschule 1900:
- 33a. Oudemans, C. A. J. A., Révision des champignons tant supérieurs qu'inférieurs trouvés jusqu' à ce jour dans les Pays-Bas. Verh. d. K. Akad. van Wetenschappen te Amsterdam. Deel II, Amsterdam 1892.
34. Paravicini, E., Untersuchungen über das Verhalten der Zellkerne bei der Fortpflanzung der Brandpilze. In: Annal. Myc. XV, 1917 S. 57/96.
35. Poetsch und Schiedermayr, System. Aufz. samenl. Pflanzen Oberösterreichs ob der Enns. Wien 1872 S. 90.
36. Poetsch und Schiedermayr, Nachträge hierzu. Wien 1894.
37. Ranojevic, A., II. Beitrag zur Pilzflora Serbiens. In: Annal. Myc. VIII, 1910 S. 187.
38. Ranojevic, A., III. Beitrag zur Pilzflora Serbiens. In: Annal. Myc. XII, 1913 S. 397.
39. Saccardo, P. A., Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum. Vol. VII. Patavii 1888. U. v. S. 474/475. Bd. XI, 1912 S. 497 (übrige Bände enthalten keine Angaben).
40. Schellenberg, H. C., Die Brandpilze der Schweiz. Bd. III, Heft 2 d. Beitr. z. Kryptogamenfl. d. Schw. Bern 1911, 180 S.
41. Schoenau, K. v., Neuere Beobachtungen über Zellkryptogamenflora Bayerns. In: Krypt.-Forschungen d. Bay. Bot. Ges. Nr. 3, 1918.
42. Schröter, J., Bemerkungen und Beobachtungen über einige Ustilagineen. In: Cohn, Beitr. z. Biol. d. Pfl. 2. Bd. Breslau 1877 S. 349/383.
43. Schröter, J., Die Pilze Schlesiens, I. Hälfte. Breslau 1889. U. v. S. 273. In: Cohn, F., Kryptogamenflora von Schlesien III. Bd. 1889.
44. Sydow, H. und P., Micromycetes orientales a C. J. Bornmüller communicati. In: Annal. Myc. VI, 1908 S. 529.

45. Sydow, H. und P., Ein Beitrag zur Kenntniss der parasitischen Pilzflora des nördlichen Japans. In: Annal. Myc. XI, 1913 S. 112.
46. Thümen, F. v., Verzeichnis der um Bayreuth in Oberfranken beobachteten Pilze. In: 7. Ber. d. Bot. Ver. Landshut, S. 19/20.
47. Voß, W., Mycol. Carniol. I. In: Verh. d. Zool. bot. Ges. Wien, Bd. 31 1881 S. 26.

#### Benutzte Herbarien:

48. Herbarium des Bot. Museums Berlin.
49. Herbarium des Bot. Instituts Bern.
50. Herbarium der Pflanzenschutzstation Hamburg.
51. Herbarium des Bot. Museums München.
52. Krieger, Fungi saxonici.
53. Rabenhorst-Winter, Fungi europaei.
54. Sydow, Ustilagineen.
55. Sydow, Mycotheca germanica.
56. Vestergren, Micromycetes rariores selecti.
57. Roumeguère, C., Fungi Gallici exsiccati.
58. Saccardo, Mycotheca Veneta.
59. de Thümen, Fungi austriaci.
60. Schneider, Herbarium schlesischer Pilze.
61. Schröter, J., Pilze Schlesiens.
62. Bornmüller, J., Plantae anatoliae orientalis.
63. Maire, R. et F. Marguery, Exsiccata Hypodermearum Galliae orientalis.
64. Tranzschel et Serebrianikow, Mycotheca Rossica.
65. Jaczewski, Komarov, Tranzschel, Fungi Rossiae exsiccati.
66. Maire, Mycotheca Boreali-Africana.

Würzburg, Botanisches Institut der Universität, 11. 11. 1920.

---

## Novae fungorum species — XVI<sup>1)</sup>.

Autoribus H. et P. Sydow.

### *Septobasidium mexicanum* Syd. nov. spec.

Omnino resupinatum, matriçi arcte adhaerens, tenuissimum, centro circiter  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  mm crassum, ca. 1—3 cm longum, 1—2 cm latum, ferrugineum, centro dein cinereo-ferrugineum, ad ambitum anguste sed distincte albido-cineree fimbriatum, leve, haud rimosum; contextus ex hyphis flavo-brunneis crasse tunicatis 3—4  $\mu$  crassis sparse ramosis remote septatis compositus; basidia non visa.

Hab. ad ramos vivos Cupressi spec., Mexico, 1918, leg. Reiche no. 46.

### *Uromyces euphlebius* Syd. nov. spec.

Uredosoris amphigenis, in greges orbiculares 2—4 mm diam. annulatim vel concentrice dispositis, saepe confluentibus, epidermide fissa cinctis vel semitectis, pulverulentis, cinnamomeis; uredosporae ellipsoideae vel oblongo-ellipsoideae, modice aculeatae, flavae usque flavo-brunneolae, 35—50  $\mu$  20—25  $\mu$ , membrana 2—3  $\mu$  crassa, poris germ. 4 aequatorialibus praeditae; teleutosori conformes, sed atro-brunnei; teleutosporae irregulariter oblongae, castaneo-brunneae, 34—50  $\mu$  19—23  $\mu$ , episporio 2—2½  $\mu$  crasso, ad apicem multo crassiore (6—9  $\mu$ ), summo apice dilutiores, superficie verrucis saepe leniter elongatis exacte seriatim dispositis obsitae.

Hab. in foliis Phoradendri spec., Chapala, Mexico, leg. C. Reiche.

Mit *U. socius* Arth. et Holw. verwandt, aber durch größere Teleutosporen verschieden.

### *Puccinia confinis* Syd. nov. spec.

Teleutosori sparsi,  $\frac{1}{2}$ —1 mm longi, aterrimi, diutius epidermide tecti, dein ea fissa cincti, compacti; teleutosporae clavatae, ad apicem rotundatae vel conico-acutiusculae, raro truncatae, ad septum plus minusve constrictae, basim versus attenuatae, leves, 40—62  $\mu$  17—24  $\mu$ , flavo-brunneae, superne obscuriores et valde incrassatae (7—14  $\mu$ , subinde etiam usque 18  $\mu$ ); pedicello usque 50  $\mu$  longo, crasso, colorato; mesosporae paucae plerumque immixtae.

Hab. in calamis *Scirpi caespitosi*, pr. Libau, Kurland, 10. 11. 1917, leg. A. Ludwig.

Der Pilz besitzt große Ähnlichkeit mit *Puccinia Scirpi* DC., unterscheidet sich aber durch im Durchschnitt etwas größere Sporen mit

<sup>1)</sup> Cfr. Annal. Mycol. XV, 1917, p. 143.

wesentlich stärkerer Scheitelverdickung, welche bis 18  $\mu$  erreichen kann. Außerdem dürfte die neue Art durch die Wahl ihres Aecidienwirtes verschieden sein, denn *Scirpus caespitosus* ist eine echte Moorpflanze und kommt daher nicht unmittelbar neben *Limnanthemum* vor. Nach Mitteilung des Sammlers ist *Scirpus caespitosus* an einigen Stellen der Libauer Moore in kräftigen Büscheln reichlich vorhanden, doch wurde die Puccinia nur an einer Stelle, wo auf dem Moore etwas Gebüsch steht, beobachtet.

**Aecidium Dahliae** Syd. nov. spec.

Pycnidia epiphylla, modice copiosa, gregaria, flavo-brunnea, dein obscuriora, ca. 100  $\mu$  diam.; aecidia hypophylla, in greges rotundatos 4—8 mm diam. dense disposita, cupuliformia, ca. 300  $\mu$  diam., margine lacerato recurvato; cellulis peridii firme conjunctis, rhomboideis, 30—45  $\mu$  17—20  $\mu$ ; aecidiosporae angulato-globosae, subtiliter verruculosae, subhyalinae, 16—20  $\mu$  15—17½  $\mu$ , episporio 1—1½  $\mu$  crasso.

Hab. in foliis Dahliae variabilis, Pedregal, Mexico, 7. 1919, leg. Reiche no. 21.

**Aecidium melaenum** Syd. nov. spec.

Pycnidii epiphyllis, copiose evolutis, aterrimis, ca. 200  $\mu$  diam.; aecidiis hypophyllis, in crusta aterrima bullata rhytismoidea 2—10 mm diam. dura profunde innatis, cylindraceis, ca. 200  $\mu$  diam., sed non vel vix emergentibus; cellulis peridii haud bene evoluti tabulari-polyedricis, laxe conjunctis, parte superiore dense verrucosis, basim versus levibus, 26—35  $\mu$  20—26, in sporas transeuntibus; sporis subglobosis vel ellipsoideis, minute verruculosi, subhyalini, 25—30  $\mu$  20—25, episporio 1—1½  $\mu$  crasso.

Hab. in foliis Diospyri spec., Mt. Capoas, ins. Palawan Philippinensium (E. D. Merrill no. 9093).

**Aecidium atrocrustaceum** Syd. nov. spec.

Pycnidii epiphyllis, copiose evolutis, aterrimis, ca. 200  $\mu$  diam.; aecidiis hypophyllis, in crusta aterrima rhytismoidea rotundata 1½—1½ cm diam. bullata crassiuscula dura copiose et profunde innatis, cylindraceis, ca. 200  $\mu$  diam., sed non vel vix emergentibus; cellulis peridii haud bene evoluti tabulari-polyedricis, laxe conjunctis, parte superiore dense verrucosis, basim versus levibus, 40—48  $\mu$  25—35, in sporas transeuntibus; sporis globosis, subglobosis, ovatis vel ellipsoideis, parte superiore dense verrucosis, basim versus levibus, subhyalini, 35—42  $\mu$  26—34, episporio 2—3  $\mu$  crasso.

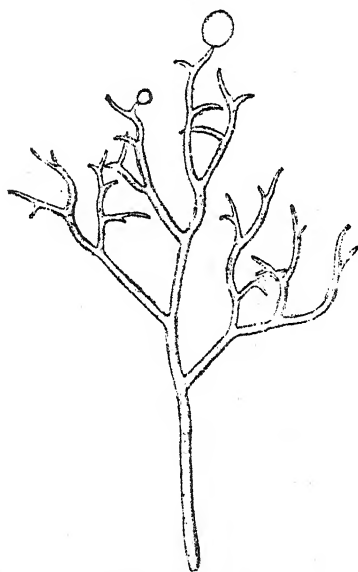
Hab. in foliis Diospyri discoloris, Lake Manguao, ins. Palawan Philippinensium (E. D. Merrill no. 8969).

Von *Aec. melaenum* Syd. durch größere Peridienzellen und Sporen verschieden.

Über die auf *Diospyros* vorkommenden Aecidien herrschte bis jetzt große Unsicherheit. Wenn Petch (cfr. Annals of the Royal Bot. Gard

Peradeniya V, Part IV, 1912, p. 244) einfach *Aec. rhytismoideum* Berk. mit *Aec. miliare* Berk. et Br. und *Aec. rhytismoides* Rac. vereinigt, so ist das, wie unsere Untersuchungen gezeigt haben, sicher falsch, denn alle drei sind voneinander verschieden. Soweit wir an dem vorliegenden getrockneten Materiale sehen konnten, sind die *Diospyros*-Aecidien in zwei scharf getrennte Gruppen anzuordnen:

Gruppe I. Die Pseudoperidien stehen einzeln für sich, sind nicht durch eine stromaartige schwarze Pilzschicht miteinander verbunden, sondern sie sind lediglich basal von der zerrissenen und geschwärzten Epidermis umgeben. Hierher gehören *Aec. miliare*, *Diospyri*, *Ulei*.



*Peronospora indica* Syd.

Gruppe II. Die Pseudoperidien sind tief in eine gemeinsame, schwarze, krustenähnliche Pilzschicht eingesenkt. Hierher *Aec. rhytismoideum*, *rhytismoides*, *melaenum*, *atrocrustaceum*. Von diesen vier Arten sind *Aec. rhytismoideum* und *Aec. rhytismoides* nahe verwandt; sie haben beide eine wohlausgebildete typische Peridie, deren Zellen von den Sporen stark abweichen. Die Membran der letzteren ist am Scheitel stark verdickt. Ziemlich bedeutend weichen hiervon *Aec. melaenum* und *Aec. atrocrustaceum* ab durch weniger gut ausgebildete Peridien und größere Sporen mit nicht verdickter Membran.

***Ustilago Nyassae* Syd. nov. spec.**

Sori in inflorescentiis evoluti, lineares, tenues, usque  $1\frac{1}{2}$  cm longi, parum conspicui, atro-brunnei, columella simplicis; sporae globosae vel angulato-

globosae, subtilissime verruculosae vel tantum punctatae, olivaceo-brunneae,  $9-12 \approx 8-10 \mu$ .

Hab. in inflorescentiis *Andropogonis*, Nyassa-Hochland, Station Kyimbila, 15. 5. 1912, leg. A. Stolz no. 1262.

***Melanotaenium Lamii* Syd. nov. spec.**

Format gallas majusculas ad basim caulis vel in superiore radice parte usque 1 cm crassas; mycelio intercellulari, haustoria in cellulas parenchymatis emittente; sporae in mycelio intercalanter formatae, globosae vel angulato-globosae, obscure brunneae, leves,  $16-21 \approx 16-19 \mu$ , membrana  $2-3 \mu$  crassa.

Hab. in radice vel ad basim caulis *Lamii* albi, Klein Furra prope Sondershausen Thuringiae, 17. 5. 1918, leg. G. Müller.

Ein typisches *Melanotaenium*, das mit *M. hypogaeum* (Tul.) Schellenb. und *M. Japii* P. Magn. in jeder Hinsicht sehr nahe verwandt ist. Bis jetzt wurde nur ein einziges vom Pilze befallenes Exemplar gefunden, das eine fast 1 cm breite Galle zeigt, deren Gewebe schon zum größten Teile in die schwarze Sporenmasse umgewandelt ist.

***Peronospora indica* Syd. nov. spec.**

Caespitibus laxis, albidis; conidiophoris singulis vel paucis erumpentibus, 350—500  $\mu$  altis, basi  $5\frac{1}{2}$ —7  $\mu$  latis, pluries dichotome ramosis; ramis primariis oblique erectis, pænuultimis plerumpue valde undulato-curvatis, ultimis saepius inaequalibus rectis vel parum curvatis; conidiis subglobosis vel obovatis, 23—30  $\approx$  16—24  $\mu$ ; oosporis immaturis tantum visis, brunneolis, 30—34  $\mu$  diam.

Hab. in foliis Calceolariae scabiosifoliae, Dehra Dun Indiae or., 16. 8. 1905, leg. E. J. Butler no. 720.

***Meliola microtricha* Syd. nov. spec.**

Epiphylla, plagulas primitus orbiculares velutinas dein confluyendo irregulares 1—5 mm diam. formans; mycelium densissime intertextum, ex hyphis subrectis vel undulatis dense breviterque ramosis septatis castaneo-brunneis 8—10  $\mu$  crassis compositum; hyphopodia capitata sat numerosa, alternantia, 20—25  $\mu$  longa, cellula apicali integra vel fere integra saepe irregulari 15—18  $\mu$  longa vel lata, cellula basali plus minus longiore et angusta; hyphopodia mucronata non visa; setae mycelicae copiosissimae, rectae vel subrectae, ad apicem attenuatae, tota longitudine opacae, simplices, 150—200  $\mu$  longae, basi 7—9  $\mu$  latae; setae peritheciales etiam numerosae, mycelicis similes, sed plerumque paullo breviores et saepe ad apicem obtusae et pellucide fuscae; perithecia numerosa, gregaria, 140—180  $\mu$  diam.; asci bispori; sporae oblongae, utrinque obtusae, fuscae, 4-septatae, non vel vix constrictae, 40—43  $\approx$  15—18  $\mu$ .

Hab. in foliis Fici albae, in insula Singapore, Straits Settlements, 6. 1917, leg. C. F. Baker (Fungi malayan. no. 490).

***Meliola Osmanthi* Syd. nov. spec.**

Epiphylla, plagulas primitus orbiculares 3—5 mm diam. dein irregulares plus minus confluentes aterrimas formans; mycelium ex hyphis densissime intertextis valde breviterque ramosis septatis castaneis 6—8  $\mu$  crassis compositum; hyphopodia capitata copiosissima, densissime gregaria, alternantia vel opposita, semper integra, plerumque ovata, 18—20  $\mu$  longa, cellula superiore 9—11  $\mu$  lata; setae myceliales copiosae, rectae, simplices, tota superficie opacae, 250—300  $\mu$  longae, basi 8—10  $\mu$  crassae, ad apicem acutae; perithecia gregaria, 170—250  $\mu$  diam., ob cellulas protuberantes verrucosa; asci nondum maturi.

Hab. in foliis Osmanthi aquifolii, Bando, Tokushima, ins. Shikoko Japoniae, 13. 5. 1918, leg. B. Krug no. 88.

***Herpotrichia Henkeliana* Syd. nov. spec.**

*Perithecia* omnino superficialia, dense gregaria, subglobosa, 300—350  $\mu$  diam., ubique summo apice tantum excepto pilis longissimis simplicibus vel fere simplicibus rectis vel leniter undulatis septatis (articulis 20—25  $\mu$  longis) fuscidulis 3—5  $\mu$  crassis densissime obsita, papillula minuta nitidula praedita, membranaceo-coriacea, contextu opace celluloso, cellulis ca. 7—10  $\mu$  diam.; asci clavati, stipitati, 150—175  $\mu$   $\simeq$  14—16  $\mu$ , ad apicem rotundati, filiformiter paraphysati, octospori; sporae distichae, fusioideae, leniter inaequilatae, ex hyalino pallide flavo-brunneolae 8—9-septatae, non constrictae, loculo tertio supero quam ceteris conspicue protuberanti, 32—36  $\mu$  longae, 4—5  $\mu$  latae.

Hab. in culmis emortuis *Phragmitis* communis, Daasdorf pr. Buttstedt Thuringiae, 7. 3. 1920, leg. A. Henkel.

Eine interessante Art, deren Perithezien mit Ausnahme des Scheitels überall, besonders in der unteren Hälfte mit sehr zahlreichen, meist einfachen, kriechenden, braunen Haaren bedeckt sind, die ähnlich wie bei *H. Schiedermayeriana* Fuck. eine Art filziger Unterlage bilden. Von den bekannten Arten der Gattung unterscheidet sich die neue Spezies besonders durch die vielzelligen Sporen. Am nächsten dürfte sie der *H. cerealium* Delacr. (cfr. Sacc. Syll. XI, p. 338) auf ähnlichem Substrat mit 5—7-fach septierten Sporen stehen.

***Diplochorella Burchelliae* Syd. nov. spec.**

Stromata amphigena, plerumque autem hypophylla, in epiphyllis maculas brunneolas saepe leniter depressulas efformantia, quoad magnitudinem et formam valde ludentia, sive minuta singularia  $\frac{1}{2}$ —1 mm diam., sive pluria aggregata saepe elongata striiformia vel imperfecte circularia 1—3 mm longa, atra; loculi peritheciiformes subepidermales, densissime dispositi et inter se stromatice connexi 100—130  $\mu$  alti, 70—90  $\mu$  lati, ostioio typico carentes; asci aparaphysati, subsessiles vel brevissime stipitati, cylindraceo-clavati, ad apicem rotundati, octospori, 65—80  $\mu$   $\simeq$  10—11  $\mu$ ; sporae distichae, oblongo-ellipsoideae, medio 1-septatae, non constrictae, utrinque rotundatae, hyalinae, 15—17  $\mu$   $\simeq$  3 $\frac{1}{2}$ —4 $\frac{1}{2}$   $\mu$ .

Hab. in foliis *Burchelliae bubalinae*, verisimiliter in Africa austr. lecta.

Der Pilz tritt habituell sehr variabel auf. Die mitunter nur kleinen  $\frac{1}{2}$ —1 mm großen unregelmäßig rundlichen Sammelstromata stehen entweder einzeln oder mehr oder weniger dicht in 4—8 mm großen Gruppen. In letzterem Falle fließen sie mehr oder weniger zusammen und bilden strichförmige oder auch unvollkommen kreisförmige, selbst mehr oder weniger verzweigte Lager, die bis 3 mm Länge erreichen können. Die Stromaoberfläche ist dicht durchbrochen von den mattschwarzen Scheiteln der perithezienähnlichen Lokuli, die sich unter der Epidermis entwickeln und diese dann sprengen. Das Blatt ist normal etwa 70—100  $\mu$  dick,

wird jedoch an den infizierten Stellen gallenartig aufgetrieben bis auf 400  $\mu$  Gesamtdicke.

**Catacauma Dussiae** Syd. nov. spec.

Stromata semper epiphylla, per totam folii superficiem plus minus dense distributa, rotundata,  $\frac{1}{2}$ —1 mm diam., valde convexa, atra, nitida, subepidermalia; loculi 250—400  $\mu$  lati, 200—250  $\mu$  alti, strato basali 15—20  $\mu$  crasso brunneo, clypeo epidermali crasso opaco usque 40  $\mu$ ; asci cylindraceo-clavati, copiose paraphysati, octospori, 60—70  $\mu$   $\approx$  14—20  $\mu$ ; sporae 1—2-stichae, oblongae, utrinque obtusae, hyalinae 15—20  $\mu$   $\approx$  5—6  $\mu$ .

Hab. in foliis Dussiae martinicensis, Guadeloupe, 15. 5. 1902, leg. Duss no. 560.

**Asterina singaporensis** Syd. nov. spec.

Epiphylla, plagulas tenues orbiculares 2—5 mm diam. formans; mycelium laxum, ex hyphis rectis brunneis 3—4  $\mu$  crassis rectangulariter ramosis compositum; hyphopodia modice copiosa, hinc inde dispersa, raro opposita, cylindracea vel subcylindracea, continua, integra, 10—15  $\mu$  longa, ca. 4—4 $\frac{1}{2}$   $\mu$  crassa; thyriothecia dense gregaria, regularia, semper orbicularia, 80—110  $\mu$  diam., ad ambitum fimbriata, regulariter ex hyphis fuscidulis semper rectis 3—4  $\mu$  crassis contexta; asci ovato-globosi, ut videtur paraphysati, 8-spori, 30—40  $\mu$   $\approx$  20—24  $\mu$ ; sporae ellipsoideo-oblongae, medio vel circa medium 1-septatae, ex hyalino fuscae, 16—20  $\mu$   $\approx$  6—8  $\mu$ , loculis leniter inaequalibus.

Hab. in foliis Derridis sinuatae, Singapore, Straits Settlements (cfr. Baker, Fg. malayan. no. 401, ubi erronee sub nom. *Ast. trachycarpa* Syd. distributa).

Saccardo bestimmte das Exsikkat als *Ast. trachycarpa* Syd., doch weicht der Pilz beträchtlich von dieser Art durch die dichtstehenden sehr regelmäßig runden Thyriothecien, die ziemlich zahlreich vorhandenen sehr deutlichen Hyphopodien usw. ab.

**Taphrina mexicana** Syd. nov. spec.

Hypophylla, folia tota rubescentia occupans; asci dense aggregati, cylindracei, apice rotundati vel saepius truncati, 28—35  $\mu$   $\approx$  6—9  $\mu$ , octospori, cellula basilari 9—13  $\mu$  longa et 7—10  $\mu$  lata suffulti; sporae ellipsoideae, 3 $\frac{1}{2}$ —4 $\frac{1}{2}$   $\mu$   $\approx$  2 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{2}$   $\mu$ .

Hab. in foliis Pruni microphyllae, Mexico. 1913, leg. Reiche no. 24.

Der Pilz bildet kleine Hexenbesen von etwa 5 cm Durchmesser. Die kleinen unterseits rötlich verfärbten Blätter der Nährpflanze sind vollständig von dem weißlichen Hymenium bedeckt. Von den deutschen auf *Prunus* lebenden Arten, *T. minor* Sad., *T. insittitiae* (Sad.) Joh., *T. Cerasi* (Fuck.) Sad. weicht die Art besonders mikroskopisch durch die kleinen stets ellipsoidischen Sporen ab. Von den in Betracht kommenden amerikanischen



Arten bildet *Exoascus decipiens* Atk. keine Hexenbesen, steht aber sonst der neuen Form mikroskopisch nahe, auch *E. mirabilis* Atk. und *E. varius*, desgleichen die südamerikanische *Taphrina andina* Palm weichen habituell beträchtlich ab.

***Monochaetia crataegina* Syd. nov. spec.**

Maculae amphigenae, irregulares, ca. 1 cm (vel ultra?) diam., superne zonatae flavo-brunneolae, inferne dilute brunneae; acervuli epiphylli, laxe vel densiuscule dispersi, irregulares, 200—400 mm longi vel lati, saepe angulati, epidermide atrata tecti, tandem denudati, atri; conidia crasse fusioidea, plerumque leniter curvata, 5-septata,  $25-35 \approx 7-9 \mu$ , cellulis quatuor mediis flavo-brunneolis vel olivaceo-brunneolis, extimis hyalinis, ad apicem seta singula hyalina usque  $22 \mu$  longa praedita, cellula basali in pedicellum  $20-35 \mu$  longum hyalinum abeunte.

Hab. in foliis *Crataegi melanocarpae* var. *hyrcanae* Bornm., pr. Poltavskojé Abchasiae (Caucasi), 5. 10. 1910, leg. G. Woronow, comm. J. Bornmüller.

---

# Mykologische Beiträge zur Flora von Mähren und Schlesien.

## 1. Mitteilung.

Von J. Weese, Wien.

Die erste größere Arbeit über die Pilzflora von Mähren und das Gebiet des ehemaligen Österreichisch-Schlesien verdanken wir Gustav von Niessl. 1275 Arten hat uns dieser Forscher im Jahre 1865 für diese beiden Länder in einer wissenschaftlichen Arbeit<sup>1)</sup> mitgeteilt, eine mykologische Glanzleistung, wie sie damals fast keines der österreichischen Kronländer aufweisen konnte. Bis zum Erscheinen des Niesslschen Beitrages in den „Vorarbeiten zu einer Kryptogamenflora von Mähren und Österr.-Schlesien“ war mit Ausnahme der Gegend von Iglau, über deren Vegetationsverhältnisse je eine Arbeit von A. Pokorny<sup>2)</sup> und H. W. Reichardt<sup>3)</sup> uns auch einige mykologische Angaben bringt, nichts Brauchbares über die Pilzflora des eingangs erwähnten Gebietes<sup>4)</sup> veröffentlicht worden. Niessl hat dann in der Folgezeit unermüdlich weitergearbeitet, hat uns eine Anzahl geradezu klassischer mykologischer Abhandlungen<sup>5)</sup> geschenkt, in denen

1) G. v. Niessl, Pilze und Myxomyceten. Vorarbeiten zu einer Kryptogamenflora von Mähren und Österr.-Schlesien, II (Verhandlungen d. naturforsch. Vereins Brünn, 1865, p. 60—193, Taf. II; vorgelegt 14. Dezember 1864). — Das Erstaunliche dieser wissenschaftlichen Leistung ist, daß Niessl (geb. 1839) bei Fertigstellung dieser Arbeit im 26. Lebensjahre stand und als ordentl. Professor für Geodäsie und sphärische Astronomie am Brünner polytechnischen Institut (seit 1860!) einen der Botanik doch ganz fernliegenden Berufs- und Pflichtenkreis hatte. Die ersten floristischen Arbeiten Niessls sind 1856, die erste mykologische Arbeit ist 1857 erschienen.

2) Pokorny, Alois, Die Vegetationsverhältnisse von Iglau. Wien 1852. Hier werden (p. 32 und 33) 41 Pilze aufgezählt.

3) Reichardt, H. W., Nachtrag zur Flora von Iglau (Verh. zool.-bot. Ver. Wien, 1855, V. Bd., p. 485). 284 Arten werden hier aufgezählt.

4) Hier sei nur an Kolenatis mehr berüchtigte als berühmte „Höhenflora des Altvaters“ (Brünn 1860) und an Pátek, Johann, Die Giftgewächse Mährens und Schlesiens, Brünn 1847, erinnert.

5) Niessl, Beiträge zur Kenntnis der Pilze (Verh. naturforsch. Ver. Brünn, 1872, X. Bd., 67 S., 5 Taf.). Neue Kernpilze, I. Serie (Österr. Bot. Zeitschr. 1875, p. 46—49, p. 85—87, p. 128—130, p. 165—166, p. 199—203). Notizen über neue und kritische Pyrenomyceten (Verh. naturf. Ver. Brünn, 1876, XIV. Bd., 57 S., 1 Taf.). Die Arten der Pyrenomycetengattung *Sporormia* de Not. (Österr. Bot. Zeitschr. 1878, XXVIII. Bd., p. 41—45, p. 95—98, p. 121—124, p. 163—168). Die mykologischen Arbeiten Niessls, die keine Angaben über mährische oder schlesische Pilze enthalten, führe ich hier nicht an.

er auch zahlreiche neue Arten und Gattungen aus Mähren und Schlesien beschreibt, hat auf demselben Gebiet sich betätigende jüngere Forscher gefördert und mit seinem wertvollen Rat unterstützt, zu einer Publikation von Nachträgen zu seinem ersten großen Beitrag in den „Vorarbeiten“ hat er sich, trotz der seinerzeit ausgesprochenen festen Absicht und trotzdem er sich seither noch fast 55 Jahre mykologischen Studien hingab, nicht mehr entschließen können.

Über die Pilzflora von Mähren und österreich.-Schlesien sind seit dem Erlahmen von Niessls literarischer Tätigkeit<sup>1)</sup> auf dem Gebiete der Mykologie, welches Erlahmen unstreitig mit dem stärkeren Hervortreten des Saccardoschen sporologischen Systems im ursächlichen Zusammenhang stand, eine größere Anzahl interessanter Arbeiten erschienen, ohne aber den Umfang der grundlegenden Niesslschen Abhandlung zu erreichen. So hat Josef Paul<sup>2)</sup> in Nordmähren und im Hohen Gesenke Pilze gesammelt und ein Verzeichnis publiziert, so betätigte sich fast in derselben Gegend Franz Bubák<sup>3)</sup>, in der Umgebung von Eisgrub Hugo Zimmer-

<sup>1)</sup> Das Erscheinen der letzten größeren mykologischen Publikation Niessls (Contributiones ad floram mycologicam lusitanicam, Ser. IV, Instituto de Coimbra 1883, XXXI, 26 S.) fällt nicht ganz zufällig in das Erscheinungsjahr des 2. Bandes von Saccardos Sylloge fungorum. Schon 1877 wandte sich Niessl als Anhänger eines natürlichen Systems in der Einleitung seiner *Sporormia*-Arbeit (Öst. Bot. Zeitschr. 1877, p. 41, 42) mit großer Entschiedenheit gegen den Versuch, die Pyrenomyzeten nach der Sporenzellenzahl zu gruppieren. Die Saccardosche Systematik hat ihm dann später die Freude an der literarischen wissenschaftlichen Tätigkeit vollständig genommen und ihn bewogen, nur in aller Stille für sich allein mykologisch weiterzuarbeiten. Niessls stiller, bescheidener Forscherarbeit verdanken wir aber größtenteils, was viel zu wenig bekannt ist, das System der Sphaeriaceen, wie es Winter (Die Pilze, II, 1887) festgelegt hat. Auf dem Gebiete der Astronomie war Niessl bis zu seinem Lebensende literarisch-wissenschaftlich tätig.

<sup>2)</sup> Paul, Jos., Beitrag zur Pilzflora von Mähren (Verhandl. naturf. Ver. Brünn, 1909, 47. Bd., p. 119—148). Paul, Apotheker in Mähr.-Schönberg, starb daselbst am 26. August 1917 im 79. Lebensjahr. Aus Niessls Notizen geht hervor, daß Paul schon 1876 Pilze sammelte und an Niessl zum Bestimmen schickte.

<sup>3)</sup> Bubák, Franz, Ein Beitrag zur Pilzflora der Umgebung von Hohenstad in Mähren (Österr. Bot. Zeitschr. 1897, Nr. 1, 5 S.).

Bubák, Zweiter Beitrag zur Pilzflora von Böhmen und Nordmähren (Verhdlg. zool.-bot. Gesellsch. 1898, 48. Bd., 20 S.).

Bubák, Über ein neues *Synchytrium* aus der Gruppe der Leucochytrien (Öst. Bot. Ztschr., 1898, Nr. 7, 2 S.).

Bubák, *Puccinia Galanthi* Unger in Mähren (Öst. Bot. Ztschr. 1897, Nr. 12, 3 S., 1 Taf.).

Bubák, *Puccinia Scirpi* DC. (l. c. 1898, 4 S., 1 Taf.).

Bubák, *Caeoma Fumariae* Link in genetischem Zusammenhange mit einer *Melampsora* auf *Populus tremula* (Ztschr. f. Pflanzenkrankh. IX, Nr. 1, 1899, 3 S.).

Bubák, Dritter Beitrag zur Pilzflora von Mähren (Verh. naturf. Ver. Brünn, 1899, 37. Bd., 9 S.).

mann<sup>1)</sup>, in der von Lundenburg Otto Bittmann<sup>2)</sup>, im mittleren Teil Mährens Richard Picbauer<sup>3)</sup> und um Mähr.-Weißkirchen, aber auch an verschiedenen anderen Stellen Mährens und Schlesiens Franz Petrak<sup>4)</sup>. Den Hymenomyzeten Mährens wandten neben den bereits aufgezählten Forschern L. Schlögl<sup>5)</sup>, V. Spitzner<sup>6)</sup>, G. Beck v. Mannagetta<sup>7)</sup>, J. Hruby<sup>8)</sup> J. Macku<sup>9)</sup> und Emerich Steidler<sup>10)</sup> ihre Aufmerksamkeit zu. Einzelne Angaben über Pilzfunde aus Mähren und Schlesien finden sich natürlich bei den verschiedensten Autoren<sup>11)</sup>, doch liegt es nicht in der

<sup>1)</sup> Zimmermann, Hugo, Verzeichnis der Pilze aus der Umgebung von Eisgrub (Verh. naturf. Ver. Brünn, 1909, 47. Bd., p. 60—112, Taf. I—IV). 2. Teil (l. c. 1914, 52. Bd., p. 66—128, 1 Taf.).

<sup>2)</sup> Dr. Otto Bittmann hat während seiner Dienstszuteilung in Lundenburg in den umliegenden Forsten fleißig Pilze gesammelt, die z. T. im Lichtensteinschen Forst- und Jagdmuseum in Mähr.-Aussee untergebracht sind. Siehe Bittmann, Die holzzerstörenden und holzersetzenen parasit. und saprophyt. Pilze unserer Laubhölzer (Verh. d. Forstwirte von Mähren und Schlesien, 1909, 24 S.).

<sup>3)</sup> Picbauer, Richard, Přspěvek ku květeně moravských rezů (Beitrag zur Uredineenflora von Mähren) (Věstník klubu Přírodovědeckého v Prostějově, 1908, XI, 34 S.).

Picbauer, Přspěvek ku květeně moravských hub. (= Beitrag zur Pilzflora von Mähren, l. c. 1910, 38 S.); 2. Beitrag (l. c. 1913, 18 S.); 3. Beitrag (Časop. Moravsk. Musea Zemského, Brünn 1919, 6 S.).

<sup>4)</sup> Petrak, Franz, Beiträge zur Pilzflora von mähren und österr. Schlesien, I (Annales Mycologici, XII, 1914, p. 471—479), II (l. c. XIII, 1915, p. 44—51), III (l. c. XIV, 1916, p. 159—176), IV (l. c. XIV, 1916, p. 440—443).

Petrak, Mykologische Notizen (l. c. XVII, 1919—20, p. 59—100).

Zahlreiche Pilze hat Petrak in seiner Flora Bohem. et Morav. exs. ausgegeben.

<sup>5)</sup> Schlögl, Ludwig, Der Pilzmarkt von Ung.-Hradisch. (Öst. Bot. Ztschr. 36. Bd., 1886, p. 299—303, p. 341—344).

<sup>6)</sup> Spitzner in „Časopis vlasteneckého muzejního spolku v Olomouci“, 1888.

<sup>7)</sup> Beck, G. v., Beitrag zur Pilzflora von Mähr.-Weißkirchen (Lotos, XXIV, 1904, p. 12—14).

<sup>8)</sup> Dr. J. Hruby hat in der Umgebung von Weidenau (Schl.) gesammelt, doch dürfte er darüber noch nichts veröffentlicht haben.

<sup>9)</sup> Macku, J., 1. Přspěvek ku poznání Basidiomycetův a Ascomycetův moravských. (1. Beitrag zur Basidiomyceten- und Ascomycetenflora von Mähren) (Věstník Klubu Přírodovědeckého v Prostějově, XII, 1910, 18 St., 2 Taf.); 2. Beitrag (l. c., XIV., 1911, 14 St., 4 Taf.).

Macku, J., Cisařka a hřib satan na Moravě (Kaiserling und Satanspilz in Mähren) („Příroda“ 1911, 12 St., 3 fig.).

<sup>10)</sup> Steidler, E., Hymenomyces moravici (Ztschr. d. mähr. Landesmuseums, V, 2. Heft, 1905, 15 S.).

<sup>11)</sup> Müller, Jul. Heinr. H., Zur Kenntnis des Runzelschorfes und der ihm ähnlichen Pilze (Pringsheims Jahrb. f. wiss. Botanik XXV, 1893, p. 607—627, Taf. XXVII—XXIX).

Aufgabe vorliegender Arbeit, einen vollständigen Überblick über die gesamte mykologische Literatur zu geben, die sich auch mit gelegentlichen Aufsammlungen aus genanntem Gebiete beschäftigt.

Aufgabe dieser Arbeit sollte es ursprünglich sein, die mykologischen Funde des Verfassers aus dem Gebiete des mährisch-schlesischen Gesenkes (Sudetenlandes) zusammenzufassen, da in dem ersten Niesslschen Beitrag zu den „Vorarbeiten zu einer Kryptogamenflora von Mähren und österr. Schlesien“ das genannte Gebiet etwas zu stiefmütterlich behandelt worden war. Dem Wunsche G. v. Niessls folgend, wurde aber der ursprüngliche Rahmen vorliegender Arbeit wesentlich erweitert, um auch die späteren Funde genannten Forschers, die ja zum größten Teile nicht publiziert sind, einschließen zu können. In fast jahrelanger gemeinsamer Arbeit haben wir nach und nach aus dem reichen und umfangreichen mykologischen Herbarium Niessls die wichtigsten Angaben betreffs mährischer und schlesischer Funde<sup>1)</sup> herausgeschrieben und damit die Grundlage für diese Abhandlung geschaffen, die den seit 55 Jahren abgerissenen Faden wieder aufnimmt und teilweise als Fortsetzung, teilweise aber auch als stellenweise Neubearbeitung der „Pilze und Myxomyceten“ in den „Vorarbeiten usw.“ betrachtet werden kann, da bei dem Fortschritt der mykologischen Forschung und der damit zusammenhängenden Umwandlungen unserer wissenschaftlichen Anschauungen und infolge der vielen nomenklatorischen Änderungen der letzten zwei Jahrzehnte eine Wiederanführung von seinerzeit schon genannten Pilzen vielfach unumgänglich notwendig sein dürfte.

Den Beginn der Veröffentlichung vorliegender Arbeit, die Niessl in seiner übergroßen Güte so wesentlich gefördert hat und die sich vor allem mit seinen besonderen Lieblingen, den Askomyceten, beschäftigen wird, hat leider unser österreichischer Altmeister auf mykologischem Gebiete nicht mehr erlebt. Am 1. September 1919 beschloß er sein bis in die letzten Tage der Wissenschaft geweihtes, tatenreiches Leben. In dankbarer Erinnerung an die vielen unvergeßlich schönen Stunden gemeinsamer Arbeit in den letzten Jahren sei daher vorliegende Arbeit dem Andenken dieses als Menschen und als Forscher gleich bewunderungs- und verehrungswürdigen Mannes geweiht.

---

Buchs, M. u. Dittrich, G., in Hedwigia, 1917, p. 1—8, 332—341; Höhnelt in Annal. mycol. XV, 1917, p. 349, 352, 355; Weese in Ztschr. f. d. landw. Versuchswesen in Österreich, 1911, p. 883 u. Ber. d. Deutsch. bot. Gesellschaft, 39. Bd., 1921, Arbeit Nr. 17 usw. Einige Angaben über österr.-schlesische Pilze enthält auch Schroeter, Die Pilze Schlesiens, Breslau, 1889—1908.

<sup>1)</sup> Obwohl in der Literaturzusammenstellung nur auf Österreichisch-Schlesien Rücksicht genommen wurde und vor allem Pilze aus dem ehemals österr. Anteil Schlesiens mitgeteilt werden sollen, habe ich als Gebietsbezeichnung kurz Schlesien gewählt, um auch, wenn notwendig, preußisch-schlesische Funde anführen zu können.

Was die systematische Anordnung der Pilze betrifft, so bemühe ich mich darin, soweit es eben möglich ist, die Ergebnisse neuerer systematischer Untersuchungen zum Ausdruck zu bringen. Vor allem halte ich mich an die Ansichten meines Lehrers v. Höhnel, der in den letzten zwei Jahrzehnten durch seine bahnbrechenden Untersuchungen auf dem Gebiete der speziellen Mykologie eine ganze Umwälzung herbeigeführt hat. Leider unterließ er es, uns eine Zusammenfassung seiner Ideen über sein System der Askomyzeten zu geben, so daß wir gezwungen sind, meist aus kleinen Bemerkungen in seinen so ungemein inhaltsreichen Schriften, die noch dazu noch nicht alle veröffentlicht sind, langsam das Wichtigste für den Aufbau eines neuen Systems zusammenzutragen. Aus diesem Grunde habe ich vielfach den Aufzählungen der einzelnen gefundenen Pilze<sup>1)</sup> systematische Bemerkungen hinzugefügt, die vielleicht manchmal die Diskussion zur Klärung einzelner Fragen etwas erleichtern dürften. Daß wir von einem definitiven System der Askomyzeten noch weit entfernt sind, darauf hat Höhnel mündlich und schriftlich wiederholt hingewiesen. Vorläufig handelt es sich ja vielfach noch darum, die kleinen Verwandtschaftskreise durch genaue Untersuchung der Gattungen festzustellen, und erst nachdem diese Arbeit vollständig geleistet sein wird, wird an die Feststellung der Verwandtschaft dieser kleinen Familien und an die definitive Zusammenfassung derselben zu übergeordneten Kategorien mit größerer Sicherheit als bisher geschritten werden können.

**Abkürzungen:** M. = Mähren, Schl. = Schlesien (Sudetenland), (N.) = leg. Nießl. Wenn bei einer Aufsammlung der Funder nicht eigens genannt wird, so handelt es sich um einen Fund des Verfassers vorliegender Arbeit. Römische Ziffern bezeichnen den Monat des Aufsammlungszeitpunktes. S = Sommer, H = Herbst, F = Frühling, W = Winter.

## Ascomycetes.

### Atichiaceae.

#### (*Seuratiaceae* P. Vuillemin.)

*Atichia glomerulosa* (Ach.) Flot.

Syn.: *Collema glomerulosa* Acharius (Lichenogr. univ. 1810, p. 641),

*Synalissa glomerulosa* Nyl. (Enum. gén. d. Lichens, 1858, p. 88),

<sup>1)</sup> Um Mißverständnisse vorzubeugen, weise ich hier darauf hin, daß eine Nachuntersuchung der von Niessl gesammelten Pilze nur in einzelnen Fällen möglich war und daß die Namen auf Grund der Niesslschen Bestimmungen angeführt sind. Das bedeutet natürlich dann, wenn neuere Untersuchungen unsere systematischen Ansichten geändert haben, in manchen Fällen eine Schwierigkeit, da mir ja behufs Klärung einzelner strittiger Fragen das Originalmaterial Niessls für Nachuntersuchungen nicht mehr zur Verfügung steht. — Die Belegexemplare von Niessls Funden finden sich im großen mykologischen Herbarium Niessls, die meiner Funde in meinem Herbarium und teilweise im Herbarium Höhnel.

*Atichia Mosigii* Flot. (Linnaea, XXIII, 1850, p. 150), *Hyphodictyon lichenoides* Millardet (Act. Soc. Helv. 1866, p. 85), *Seurattia pinicola* Vuillemin (Bull. Soc. Myc. de France, XXI, 1905, p. 74, Taf. IV). Siehe Höhnelt in Ann. Jard. Bot. de Buitenzorg, 2<sup>e</sup> Ser., Suppl. III. 1909, p. 19—28.

Auf Nadeln von *Abies alba* in der Umgebung von Freudenthal und Karlsbrunn (Sch.). Ohne Schläuche!

Die Anschauungen über die systematische Stellung der Gattung *Atichia* Flot. haben schon mannigfache Wandlungen erfahren. Zuerst wurde sie als Flechte bezeichnet, später zu den Pilzen gegeben und hier im Laufe der Zeit bei den verschiedensten Familien eingeteilt. Im Jahre 1909 hat v. Höhnelt (l. c.) aus dem Grunde, weil bei *Atichia* echte Hyphen völlig fehlen und sämtliche Bauelemente durch Sprossung zustande kommen, diesen Pilz als einen hochentwickelten Saccharomyzeten aufgefaßt, der an die epiphytische Lebensweise angepaßt ist. Patouillard und Mangin (Comptes rendus d. séanc. de l'Académie des Sciences Paris, t. 154, p. 1475) bezeichnen die *Atichiales* als eine selbständige Gruppe, die infolge des Mangels an echten Hyphen nicht unter die Eumyzeten gestellt werden könne und einen weniger hochentwickelten, autonomen Zweig der Askomyzeten darstellt, der sich parallel mit den durch fädige Elemente ausgezeichneten Askomyzeten entwickelt haben soll. Patouillard und Mangin leiten die *Atichiales* von den Florideen ab, weisen aber auch auf gewisse Übereinstimmungen ihrer Gruppe mit den Saccharomyzeten, den Myringiaceen (— in deren Nähe sie Raciborski geben wollte —) und den Phymatosphaeriaceen und schließlich auch (infolge der Entwicklung der eigenartigen Propagula und deren Ähnlichkeit mit den Flechtensoredien) mit den Flechten hin. Cotton (l. c.) schließt sich 1914 der Ansicht von Vuillemin an (Bull. Soc. Myc. de Fr. 1905, XXI, p. 74—80), der die Seurattiaceen (= Atichiaceen) bei den *Perisporiales* einreicht. Allerdings bringt Vuillemin seine Familie gleichzeitig in Beziehung zu den Celidiaceen, die wieder Diskomyzeten darstellen. Wenn ich jetzt noch erwähne, daß Patouillard früher seine Gattung *Seurattia* (Bull. Soc. Myc. France, XX, 1904, p. 136) für eine ganz abweichende Capnodiacee hielt, so erscheint hiermit das wechselvolle Schicksal dieser Gattung genügend angedeutet. Über die Anschauungen von Arnaud und seine Seurisationshypothese vergleiche man meine kritischen Ausführungen in Zeitschr. f. Gärungsphys. und Mykologie, I. 1912, p. 63—67. Arnaud scheint aber seither seine seinerzeitigen merkwürdigen Ansichten fallen gelassen zu haben.

F. W. Neger, der sich bei seinen experimentellen Untersuchungen über Rußtaupilze (Flora, Neue Folge, X. 1917, p. 67—139) auch mit der Kultur von *Atichia glomerulosa* (Ach.) Flot. beschäftigte, hat sich über seine Ansicht betreffend die systematische Stellung dieses Pilzes nicht eindeutig ausgesprochen, scheint aber, da er durch seine Reinkulturen zum Ergebnis kam, daß die *Atichia* nicht imstande sei, zu Myzel auszuwachsen, der

Höhnelschen Anschauung zuzuneigen<sup>1)</sup>. Das Auftreten der *Atichia* auf zuckerhaltigen Ausscheidungen (sogenanntem Honigtau) würde auch für die obengenannte Anschauung sprechen.

Die Atichiaceen sind unstreitig infolge der eigenartigen Lebensweise reduzierte Askomyzeten, die nach ihrem morphologischen Bau am besten ganz in die Nähe der Saccharomyzeten und mit diesen vorläufig in die gemeinsame Ordnung der *Saccharomycetinae* gestellt werden können. Doch möchte ich nicht mit Höhnel die Atichiaceen als hochentwickelte Formen der Saccharomycetaceen, sondern nur als weniger abgeleitete Saccharomycetinae auffassen. Spätere Untersuchungen werden festzustellen haben, ob die Kluft, die zwischen Saccharomycetaceen und zwischen Atichiaceen noch liegt, überbrückt werden und die Gruppe als phylogenetisch einheitlich aufgefaßt werden kann oder ob hier nur eine durch Anpassung an etwas ähnliche Lebensbedingungen herbeigeführte morphologische Konvergenz vorliegt, ohne daß ein innigerer stammesgeschichtlicher Zusammenhang besteht.

Synonyme von *Atichia* Flot. sind nach Höhnel (l. c.): *Heterobotrys* Sacc. (*Michelia*, II, 1884, p. 21), *Atichiopsis* R. Wagner (Öst. Bot. Zeitschr. 1900, 50. Bd., p. 304) und *Seuratia* Pat. (Bull. Soc. Myc. XX, 1904, p. 136). Mangin und Patouillard (l. c.) wollen neben *Phycopsis* Mang. et Pat. (l. c.), welche Gattung sie für *Seuratia Vanillae* Pat. aufstellten, auch *Seuratia* Pat. für die mit Schläuchen versehenen Formen aufrechterhalten, da sie *Atichia* nur für sterile Pilze gelten lassen. Diesem Vorgang schließt sich Cotton (l. c.) nicht an, der in seiner Gattungsübersicht eine *Phycopsis*-Art und sieben *Atichia*-Arten aufzählt.

#### Exoascaceae.

*Taphrina Tosquinettii* (Westend.) P. Magnus.

An Blättern und weiblichen Blüten von *Alnus rotundifolia* im Paradieswäldchen bei Brünn, IX. 1867 (N.), Adamsthal (Mähren) (N.) und nächst der Steinmühle bei Brünn, 1876 (N.).

*Taphrina Alni incanae* (Kühn) Magn.

Auf Zäpfchen von *Alnus incana*, Merthatal, Gesenke, leg. Dr. J. Hruby, V. 1913 (Herb. Niessl).

*Taphrina aurea* (Pers.) Fries.

Auf Blättern von *Populus nigra* in Schöllschitz (M.) und bei Brünn (N.). Ausgegeben in Rabenhorst, Fungi europ. Nr. 2350.

*Taphrina Pruni* (Fuck.) Tul.

Auf Früchten von *Prunus domestica* in Kromau (M.) massenhaft (N.).

<sup>1)</sup> Negers Bemerkung, daß Cotton zum ersten Male bei einer *Atichia* Schläuche beobachtete und damit den Beweis lieferte, daß der Pilz zu den Askomyzeten gehört, beruht auf einem Versehen, denn schon früher haben Patouillard, Vuillemin usw. Aszi beobachten können.



*Taphrina Rostrupiana* (Sadob.) Giesenh.

An Früchten von *Prunus spinosa*. Schöllschitz bei Brünn, VI. 1900 (N.)  
und Obřan, VI. 1875 (N.).

*Taphrina deformans* (Berk.) Tul.

An den Blättern von *Prunus persica* in Mödritz bei Brünn, VI. 1901 (N.).

*Taphrina Cerasi* (Fuck.) Sad.

Auf *Prunus fruticosa* bei Brünn (N.).

#### **Plectascineae<sup>1)</sup>.**

*Onygena corvina* Alb. et Schw.

Auf Raubvogelgewölle im Jankusbush bei Freudenthal (Schl.), VIII.  
1918.

*Onygena equina* (Willd.) Pers. gibt Niessl auf faulenden Pferdeknochen  
bei Iglau, von Pokorny gesammelt, an.

*Elaphomyces cervinus* (Pers.) Schröter.

Im Buchlitzer Wald bei Iglau (leg. Pokorny). In Wäldern bei Olmütz  
(leg. Makowsky), auf dem Berge Smrk in den mährischen Kar-  
pathen (leg. Makowsky), bei Namiest (M.) (leg. N.).

*Choiromyces macandriiformis* Vittad.

In Birkenwäldern bei Namiest (leg. Roemer). In den „Vorarbeiten  
usw. II, Pilze u. Myxomyceten“, p. 105 als *Tuber magnatum* Pico  
(Nr. 1041) unrichtigerweise bezeichnet.

#### **Pyrenomycetes.**

##### **Perisporiales.**

##### **Erysiphaceae.**

*Podosphaera oxyacanthae* (DC.) de Bary.

Auf der Unterseite von Blättern von *Vaccinium myrtillus* im Jankus-  
busch bei Freudenthal (Schl.), IX. 1919; auf Blättern von *Crataegus*  
*oxyacantha* am Köhlerberg bei Freudenthal, IX. 1919, 1920; auf  
Blättern von *Sorbus aucuparia* bei Freudenthal (Engelschbusch).

*Sphaerotheca Humuli* (DC.) Burr.

Auf Blättern von *Epilobium* bei Eisgrub (N.), Blansko (N.) und Punk-  
watal (N.); auf *Aichemilla* bei Blansko (N.), Freudenthal, Köhlerberg,  
Altstadt, Alt-Vogelseifen, Kl.-Mohrau, Lichten, Bennisch, Seitendorf,  
Groß-Herlitz (Schl.); auf *Humulus Lupulus* in Chrostau, leg. Stoitzner,  
und Freudenthal; auf *Sanguisorba minor* in Zwittau (N.) Freuden-

<sup>1)</sup> Die geringe Anzahl der Vertreter hängt damit zusammen, daß die Zu-  
sammenstellung nicht nach dem Herbarium Niessl, sondern nur nach wenigen  
Notizen erfolgen konnte. Niessl scheint die hierher gehörigen Pilze nicht bei  
den Askomyceten eingereiht zu haben, weshalb wir bei der Durchsicht des Herbariums,  
die durch den Tod Niessls jäh beendet wurde, auf diese Gruppe nicht mehr stoßen  
konnten.

thaler und Bennischer Umgebung; auf *Caltha palustris* bei Freudenthal (Jankusbusch gegen Altstadt).

*Sphaerotheca Humuli* (DC.) Burr. var. *fuliginea* (Schlecht.).

Auf *Impatiens noli me tangere* bei Lettowitz (N.), bei Karlsberg und Neurode (M.) und Morgenland, Wiedergrün, Karlsbrunn (Schl.); auf *Erigeron* im Schreibwald bei Brünn (N.); auf *Senecio* bei Freudenthal, Altvater und Gabel, Erbersdorf, Lichten, Karlsbrunn; auf *Melampyrum silvaticum* bei Morgenland und Karlsbrunn; auf *Xanthium spinosum* bei Rossitz (N.) und *Xanthium strumarium* bei Brünn (N.).

*Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lév.

Auf Gartenrosen in Freudenthal und Seitendorf (Schl.).

*Sphaerotheca mors-uvae* (Schwein.) Berk. et Curt.

An *Ribes grossularia* in der ganzen Umgebung von Freudenthal (Altstadt, Wildgrub, Mexiko) und von Bennisch (Seitendorf). Vor einer Anzahl Jahren waren in der Freudenthaler Gegend noch viele Gärten frei von diesem lästigen Parasiten; der Pilz hat sich aber so rasch verbreitet, daß er kaum irgend in einem Garten vollständig fehlt. Interessant ist, daß sich im Herbarium Niessl noch kein mährisches Exemplar dieses Pilzes vorfindet.

*Uncinula salicis* (DC.) Winter.

Auf *Salix*-Blättern in Blansko, leg. Kalmus (Herb. Niessl).

*Uncinula aceris* (DC.) Sacc. var. *Tulasnei* (Fekl.).

Auf *Acer campestre* in Ontéchau bei Brünn (N.) und auf *Acer platanoides* in Freudenthal.

*Uncinula prunastri* (DC.) Sacc.

Auf Blättern von *Prunus spinosa* in Karthaus bei Brünn (N.).

*Microsphaera berberidis* (DC.) Lév.

Auf Blättern von *Berberis vulgaris* im Brünner Augarten, leg. Kalmus (Herb. Niessl).

*Microsphaera evonymi* (DC.) Sacc.

Auf *Evonymus*-Blättern im Schreibwald bei Brünn (N.), 1859.

*Microsphaera Alni* (Wallr.) Wint.

Auf Blättern von *Alnus rotundifolia* in Czernowitz bei Brünn (N.); auf *Viburnum opulus* bei Brünn (N.) und bei Blansko (N.).

*Microsphaera Alni* (Wallr.) Wint. var. *quercina* Neger (Naturw. Ztschr. Forst- und Landw. 13 Bd., 1915, p. 1). Konidienstadium: *Oidium quercinum* Thuem.

Auf Eichenblättern bei Freudenthal (Mexiko, Tiergarten) und Karlsbrunn.

*Microsphaera Alni* (Wallr.) Winter var. *loniceræ* (DC.).

Auf *Lonicera tatarica* am Brünner Spielberg (N.), Adamsthal bei Brünn (N.), Eisgrub, leg. Kalmus.

*Microsphaera (Trichocladia) astragali* (DC.) Trev.

Auf *Astragalus glycyphyllos* bei Lettowitz (N.), Köhlerberg und Schwarzwald bei Freudenthal, Neu-Erbersdorf, Seifersdorf und Milkendorf (Schl.), Karlsberg (M.) und Luhatschowitz (M., leg. N.).

*Microsphaera grossulariae* (Wallr.) Lév.

Auf Blättern von *Ribes grossularia* am Köhlerberg bei der Vinzenzquelle bei Freudenthal, am Kapellenberg bei Klein-Mohrau (Schl.), Adamsthal (M. leg. N.), IX. 1883, und Sloup (N.).

*Microsphaera Mougeotii* Lév.

Auf *Lycium barbarum* im Tiergarten bei Eisgrub, leg. Kalmus, bei Tracht (M. leg. N.).

*Erysiphe polygoni* DC.

Auf *Convolvulus arvensis* bei Brünn (Holaseg), leg. Kalmus; a *Sisymbrium strictissimum* in Lautschitz, leg. Kalmus, und Pollau (N.); an *Ranunculus* im Fürstenwald bei Chrostau, leg. Stoitzner, an der Lurl bei Karlsbrunn, leg. Weese, und Schwarzawabett bei Brünn (N.); auf *Circaea Lutetiana* in Czernowitz bei Brünn (N.) und Karlsbrunn (Schl.); an *Polygonum aviculare* in Freudenthal; an *Aegopodium podagraria* in Freudenthal; an *Caltha palustris* bei Freudenthal; auf *Heracleum sphondylium* in Lautschitz (N.), in Freudenthal; an *Vicia Cracca* und *V. sepium* bei Freudenthal (Köhlerberg) und Neu-Erbersdorf; an *Medicago lupulina* bei Seitendorf, Groß-Herlitz und Bennisch; an *Trifolium* bei Lettowitz (N.), Eisgrub (N.), Freudenthal, Kunau, Karlsbrunn (Schl.) und Karlsberg (M.); an *Hypericum perforatum* bei Freudenthal, Rautenberg (M.), Christdorf (M.), Karlsberg, Neurode, Messendorf, Neu-Erbersdorf; an *Hypericum quadrangulum* im Hohen Gesenke (Kessel) und an *Melilotus officinalis* im Schreibwald bei Brünn (N.) und Eisgrub (N.) an *Lathyrus pratensis* bei Brünn (N.).

*Erysiphe cichoracearum* DC.

Auf *Symphytum officinale* bei Eisgrub (N.); an *Verbascum* in Blansko (N.); an *Crepis* in Lettowitz (M., leg. N.); an *Agrimonia* bei Lettowitz (N.); an *Tanacetum* in Altstadt bei Freudenthal, Messendorf und Karlsberg (M.); auf *Xanthium strumarium* bei Brünn; auf *Hieracium murorum* am Köhlerberg und Jankusbusch bei Freudenthal, Neu-Erbersdorf und Lichten (Schl.); auf *Plantago* im St.-Anna-Spitalsgarten in Brünn (leg. Kalmus und Niessl); an *Hyoscyamus niger* in Rossitz (M., N.) und Holaseg bei Brünn (leg. Kalmus); *Ballota nigra* in Brünn, St. Anna-Spital (N.); an *Artemisia vulgaris* in Brünn (N.) und Hussowitz bei Brünn (N.); an *Cirsium arvense* und *C. oleaceum* in Adamsthal (M., leg. N.) und Freudenthal; an *Arctium lappa* in Adamsthal (N.).

*Erysiphe galeopsidis* D. C.

An *Lamium maculatum*, *L. purpureum* und *Galeopsis Tetrahit* in Freudenthal, Kumrowitz (M., N.) und Altstadt bei Freudenthal.

*Erysiphe graminis* DC.

Auf *Secale cereale*, *Triticum vulgare*, *Hordeum vulgare*, *Avena sativa* und diversen Gräsern in der Freudenthaler und Bennischer Umgebung.

*Erysiphe tortilis* (Wallr.) Fr.

An *Cornus sanguinea* im Schreibwald bei Brünn (N.), Sobieschitz bei Wranau (M., leg. N.).

*Erysiphe taurica* Lévl.

An *Vicia tenuifolia* bei Freudenthal, Schreiberseifen, Kunau und Neu-Erbersdorf (Schl.).

*Phyllactinia corylea* (Pers.) Karst.

An *Fraxinus excelsior* in Adamsthal (N.), Pollau (M., leg. N.); an *Fagus silvatica* im Schreibwald bei Brünn (N.) und Neu-Erbersdorf (Schl.); an *Corylus avellana* im Schreibwald bei Brünn (N.), Pollau (N.) und Holaseg (leg. Kalmus); an *Betula* in Ontéchau bei Adamsthal (M., leg. N.).

*Cephalothecaceae.*

*Zopfia rhizophila* Rabenhorst.

Auf Rhizomen von *Iris pumila* bei Znaim (N.).

Höhnelt (Ann. myc. XV, 1917, p. 360–363) hat 1917 die Familie der *Cephalothecaceae* Höhn. aufgestellt, die Perisporiaceen mit aus Tafeln zusammengesetzter Perithezienmembran umfassen soll. In diese Familie gehören *Cephalotheca* Fuckel (Symb. myc., I. Nachtr., 1871, p. 9), *Testudina* Bizz. (1885), *Marchaliella* Wint., *Zopfiella* Wint. (Pilze II, 1887, p. 56), *Eosphaeria* Höhn. (Ann. myc. XV, 1917, p. 362). *Eosphaeria* soll die Perisporiaceen mit *Bizzozzeria* Sacc. et Berl. verbinden, wie *Magnusia* Sacc. und *Chaetomium* Zopf sie mit den Chaetomieen verknüpft.

Höhnelt hat nun in neuerer Zeit (Fragm. z. Myk. XXIV, Nr. 1189 in Sitzungsab. Ak. d. Wiss., Wien, 1920, m.-n. Kl., Abt. I, 129: Bd., p. 137–139) gelegentlich der Besprechung von *Celtidia duplicispora* Janse (Ann. jard. bot. Buitenzorg, XIV, 1897, p. 202, Taf. XII), welchen Pilz er für eine *Cephalothecaceae* hält, erklärt, daß in seiner jetzt eben genannten Familie nach dem Bau des Nukleus zweierlei Elemente vorhanden seien, und zwar weisen einige Gattungen wie *Cephalotheca* Fuck. einen Plectascineennukleus, andere, wie *Zopfia* Rabenh. und *Eosphaeria* Höhn., einen Sphaeriaceennukleus auf. Die ersteren scheinen Verbindungsglieder zwischen den Gymnoasceen und Aspergillaceen, die anderen die Anfangsglieder einer zu den Perisporiaceen und durch diese zu den Sphaeriaceen führenden Reihe zu sein. Die Sphaeriaceen hätten sich somit nach Höhnelt aus mindestens zwei Wurzeln entwickelt, und zwar aus einem Teile der Cephalothecaceen und weiter aus den Myriangiaceen, von denen sich wieder die Pseudo-sphaeriaceen ableiten, die dann durch dothideale Formen einerseits in die Dothideaceen und andererseits in die Sphaeriaceen allmählich übergehen.

Aus Höhnels Ausführungen, die oft bezüglich der Bei- oder Unterordnung der Gruppe durch die Gleichheit der Namensendsilben etwas die Eindeutigkeit vermissen lassen, scheint mir hervorzugehen, daß die Familie der *Cephalothecaceae* nicht als *Perisporiaceengruppe*, sondern als Untergruppe der Ordnung der *Perisporiales* aufzufassen sei.

Mit *Zopfia* Rabenh. (Rabenhorst, Fungi europ. Nr. 1734, 1874) soll nach Höhnel (l. c.) *Richonia* Boudier zusammenfallen. Die Zopfiaceen Arnauds (Bull. myc. France, 1913, 29. Bd. p. 253) decken sich mit der größeren Familie der *Cephalothecaceen*.

### *Perisporiaceae.*

*Meliola nidulans* (Schweinitz) Cooke. (Schweinitz, Synopsis Fung. Carol. sup. 1822, p. 45, n. 185 sub *Sphaeria*; sub *Meliola* Cooke in Grevillea, XI, 1882, p. 37.)

Syn.: *Meliola Ellisii* Roumeguère in Fg. gall. exs. Nr. 896 in Revue mycol. (1880) p. 200 und *Chaetosphaeria nidulans* (Schw.) Rehm in Rehm, Ascomyc. Nr. 287); *Meliola sudetica* Niessl in Herb., siehe Weese in Ber. d. Deutsch. Botan. Gesellschaft, 1921, Arbeit Nr. 17,3.

Auf Blättern von *Vaccinium vitis idaea* L. bei den Schottersteinen (zirka 1220 m ü. d. M.) im Hohen Gesenke bei Karlsbrunn, sehr spärlich, August 1880, leg. Niessl; an Stengeln und Blättern von *Vaccinium vitis idaea* und an Stengeln von *Vaccinium myrtillus* am Gr. Seeberg und Leiterberg, 20. VIII. 1918, am Altvater und am Fuß der hohen Heide in der Schäfereigegend, 28. VIII. 1918 und im großen Kessel und an dessen Rande im September 1920, alle Fundorte im hohen Gesenke. Häufig in Gesellschaft von *Gibbera Vaccinii* (Sow.) Fr., welchen Pilz ich nicht nur auf den beiden genannten *Vaccinium*-Arten, sondern auch auf *Vaccinium uliginosum* im Gesenke fand.

Niessls Auffindung des obengenannten Pilzes im Jahre 1880 ist deshalb bemerkenswert, weil damals für Deutschland und Österreich keine *Meliola* bekannt war und zwei Jahre vorher erst die erste *Meliola* in Europa (in den Pyrenäen) gefunden worden war. Niessl betrachtete begrifflicherweise seinen Pilz als neue Art und reihte ihn als *Meliola sudetica* Niessl in sein Herbarium ein, ohne darüber — wahrscheinlich infolge der Spärlichkeit des Fundes — etwas zu publizieren. Da er sich im Jahre 1911 bei seinem abermaligen Sommeraufenthalt im waldumsäumten Bad Karlsbrunn infolge der inzwischen erfolgten Absperrung des Gebietes um die Schottersteine vergebens bemüht hatte, den interessanten Pilz wiederzufinden, übergab er mir im November 1917 eine winzige Probe seines Pilzes zur Untersuchung mit der Aufforderung, auf dem Originalstandort nach dem Pilz zu suchen. Die Bestimmung der Probe führte zum oben angeführten Namen und schon im darauffolgenden Sommer

fand ich den Pilz in genügender Menge an verschiedenen Stellen des Altvatergebirges. An anderen Stellen des Sudetenlandes suchte ich aber ganz vergebens nach diesem Pilz, der nun aus den Pyrenäen (Ch. Fourcade<sup>1)</sup>), aus den Vogesen in der Umgebung von Münster (Jaap<sup>2)</sup>), aus dem Fichtelgebirge (Krieger, Wagner, Neger<sup>3)</sup>), aus dem bairischen Wald (Neger<sup>4)</sup>), aus Thüringen (Jaap<sup>5)</sup>, Neger<sup>4)</sup>), aus Südtirol (Pazschke), Südschweden (Neger<sup>4)</sup>) und aus dem Hohen Gesenke bekannt ist, aber gewiß in anderen niederschlagsreichen, höher gelegenen Gebieten Europas in reichlichem Maße verbreitet sein dürfte. Die in Schottland von Smith und Rea<sup>6)</sup> gesammelte *Meliola Niessleana* Wint. (Hedwigia, 1885, p. 260) dürfte nach der Wirtspflanze (*Vaccinium vitis idaea*) wahrscheinlich auch als *Meliola nidulans* (Schw.) CK. zu bezeichnen sein. Übrigens scheinen mir diese beiden genannten *Meliola*-Arten einander sehr nahe zu stehen. Die von Gaillard (Le genre *Meliola*, 1892) angegebenen Unterscheidungsmerkmale in den Endzellen der kopfigen Hyphopodien kann ich nicht bestätigen, auch scheinen mir in den Borsten und den Perithezien keine deutlichen Unterschiede feststellbar zu sein, so daß mir die einzige greifbare Differenz in der Größe der Sporen zu liegen scheint, da diese bei dem Winterschen Pilz geringer ist als bei dem von Schweinitz. Zu endgültigen Ergebnissen in dieser Frage konnte ich aber nicht kommen, da mir von *Meliola Niessleana* Wint. nur sehr spärliches Material (ausgegeben in Rabenhorst-Winter, Fungi europaei Nr. 3339; von Niessl auf noch lebenden Blättern von *Rodothamnus chamaecistus* (L.) Rehb. im Salzburgischen im August 1884 gesammelt) zur Verfügung stand und das Originalmaterial Niessls in seinem Herbarium den Pilz zu seiner großen Überraschung auch in ganz ungenügendem Maße zeigte. Bei Berücksichtigung der nahen Verwandtschaft der Nährpflanzen von *Meliola nidulans* und *Meliola Niessleana* erscheint es mir nicht ganz ausgeschlossen, daß die beiden Pilze nur Varietäten ein und derselben Art darstellen, die sich nur durch die Größe der Sporen deutlich unterscheiden<sup>7)</sup>.

1) Siehe Gaillard, Le genre *Meliola*, 1892, p. 43.

2) Jaap, Ein kleiner Beitrag zur Pilzflora der Vogesen (Ann. myc. IX, 1911, p. 330).

3) Neger, Einige mykologische Beobachtungen aus dem Fichtelgebirge. (Ber. d. Bairisch. botan. Gesellsch. VII. Bd., p. 13—16.)

4) Neger, Über die geographische Verbreitung der *Meliola nidulans* (Schw.) Cooke (Ann. myc. I, 1903, p. 513).

5) In Jaap, Fungi selecti exs. Nr. 186 ausgegeben.

6) Siehe Arnaud, Les astérinées, I, Montpellier 1918, p. 284.

7) Rehm hat den in Krieger, Fungi sax. Nr. 1611 ausgegebenen Pilz wegen der Einschnürung der Sporen als *Meliola nidulans* var. *germanica* Rehm bezeichnet. Die Aufstellung dieser Varietät ist aber vollständig überflüssig, da auch die typische *M. nidulans* etwas eingeschnürte Sporen aufweist.

Gaillard stellt in der Bestimmungstabelle seiner Monographie die *Meliola nidulans* als Stengelpilz im Gegensatz zu den blattbewohnenden Arten. Auf die Unrichtigkeit dieser Gegenüberstellung hat seinerzeit schon Neger hingewiesen, da ja *Meliola nidulans* (Schw.) Cke. auch auf den Blättern aufzutreten pflegt.

An den Terminalzellen der Hyphopodien fand ich bei *Meliola nidulans* und bei *Meliola Niessleana* je eine kleine, kreisförmige, bedeutend lichtere Stelle, wie sie Höhnel (Sitzungsber. d. Akad. d. Wissensch., m.-n. Kl., Wien 1909, 118. Bd., Abt. 1, p. 1171) an den Hyphopodien bei *Mehola pectinata* Höhn. und bei *Meliola corallina* Montagne var. *javanica* Höhn. beobachtet und als Porus bezeichnet hat. Interessant ist, daß die Querwände der Sporen bei den beiden früher genannten europäischen *Meliola*-Arten in ihrer Mitte ebensolche Stellen aufweisen, die bisher in der Literatur nicht erwähnt wurden.

Für Europa sind jetzt, soviel aus der Literatur ersichtlich ist, vier *Meliola*-Arten bekannt, und zwar neben *Meliola nidulans* (Schw.) Ck. und *Meliola Niessleana* Winter, *Meliola Cyperi* Patouillard forma *italica* Saccardo (Annales Mycologici, 1903, p. 24; Myc. ital. n. 1022; Saccardo, Syll. Fung. XVII, p. 553, auf welken oder abgestorbenen Blättern von *Cladium mariscus* in den venezianischen Sümpfen) und *Meliola calostroma* (Desmazières) Höhn. (= *Meliola manca* Ellis et Martin, 1885 = *Meliola sanguinea* Ell. et Ev., 1886 = *Meliola Puiggari* Speg., 1889, siehe Höhnel in Ann. myc. XV, 1917, p. 363). Saccardo sah seinerzeit die *Meliola Cyperi* forma *italica* Sacc. für die erste *Meliola* an, die in Europa gefunden wurde, doch hat er damals die *Meliola nidulans* und *Meliola Niessleana* vollständig übersehen. *Meliola calostroma* (Desm.) Höhn. stammt aus Frankreich und wurde von Desmazières als *Sphaeria calostroma* Desm. (Bull. soc. bot. France, 1857, IV. Bd., p. 1011) beschrieben und in Plantes cryptog. de France, 1856, Nr. 368 ausgegeben. Im Jahre 1919 hat nun Höhnel (Fragm. z. Mykologie, XXIII. Mittlg., Nr. 1160 in Sitzungsber. d. Ak. d. Wissensch., Wien 1919, m.-n. Kl., Abt. 1, 128. Bd., p. 555—559) die Gattung *Meliola* Fr. in fünf Gattungen zerlegt, und dabei wurde *Meliola calostroma* (Desm.) Höhn. in die neue Gattung *Appendiculella* Höhn. eingereiht.

Über den Zusammenhang von *Meliola* Fr. mit den *Microthyriaceae* siehe die Bemerkungen bei dieser Familie.

#### *Microthyriaceae.*

*Microthyrium Cytisi* Fuck. (= *Microthyrium Genistae* Niessl).

Auf Stengeln von *Genista germanica* und *G. tinctoria* in Strutz, VI, 1876 (N.), Schreibwald bei Brünn (N.) und Adamsthal (N.).

Niessl hat in seinem Herbarium noch einen Pilz eingereiht, den er als *Microthyrium Spiraeae* Nssl. n. sp. bezeichnete und den er auf *Filipendula ulmaria* in Schwarzkirchen (M.) gesammelt hatte. Nach dem Wenigen, was ich von diesem Pilz flüchtig sah, handelt es hier aber keinesfalls um ein

*Microthyrium*, sondern nach der Struktur der Thyriothezien um einen *Microthyriella*-artigen Pilz (*Thrausmatopeltineae* Theiß.). Europäische Thrausmatopeltineen sind bereits bekannt. Siehe Höhnelt in Ann. myc. XV 1917, p. 296—300 und XVII, 1919—20, p. 117.

*Seynesia pulchella* Sacc. Bomm. Rouss.

An Stengeln von *Cytisus scoparius* zwischen Lichten und Jägerndorf (Schl.), die ich im Herbarium Dr. T. Hein gelegentlich vorfand und die Hein im Jahre 1860 gesammelt hatte.

*Asterina Veronicae* (Lib.) Cooke.

Syn.: *Dimerosporium abjectum* (Lib.) Fuck. Siehe Theißen, Die Gattung *Asterina*, Wien 1913, p. 87.

An Blättern von *Veronica officinalis* bei Karlsbrunn (Schl.), VIII. 1880 (N.).

Arnaud (Les Astérinées, I, Montpellier 1918, p. 174) hat den Pilz wieder bei *Dimerosporium* Fuck., hält also diese Gattung als selbständige aufrecht, während sie Theißen (l. c.) nur als Untergattung gelten läßt.

*Asterina melaena* (Fries) Sacc. (*Asteroma melaena* (Fr.) Niessl in Notiz ü. n. u. k. Pyrenomyc., 1876, p. 7, Saccardo, Syll. Fung. I, p. 48). An dünnen Stengeln von *Onobrychis viciifolia* in Seelowitz, von *Astragalus glycyphyllos* in Parfuß (VIII. 1876) und Střelitz (V. 1861); auf *Daucus carota* in Karthaus bei Brünn, weiters in Raygern und auf dem Hadiberg (alle Fundorte in Mähren) von Niessl gesammelt, ist nach Theißen (Ann. mycolog., X, 1912, p. 201) eine Dothideaceae.

*Asterina Silenes* (Niessl) Saccardo (*Asteroma Silenis* Niessl, l. c. p. 7 und Saccardo, Syll. I, 1882, p. 47), von Niessl auf dünnen Wurzelblättern von *Silene nutans* bei Střelitz nächst Brünn (V. 1861) und auf Stengeln von *Viscaria vulgaris* bei Brünn gesammelt, ist nach Höhnelt (Fragm. z. Myk., XXIII. Mittlg., 1180 in Sitzungsab. Wien. Ak. d. Wissensch., m.-n. Kl., Abt. I, 128. Bd., p. 603) eine typische *Omphalospora* Theiß. et Syd. (Ann. myc., 1915. XIII, p. 361). In dieselbe Gattung stellt er auch die *Asterina melaena* (Fr.) Sacc.

Die Perithezien der Mycrothyriaceen wurden seit 1910 auf Grund der Untersuchungen Höhnelt (Fragm. z. Mykologie, X. Mittlg. in Sitzungsab. Ak. d. W. Wien, 1910, m.-n. Kl., Abt. I, 119. Bd., p. 405) als verkehrt oder invers bezeichnet, da sie an der Unterseite der Hyphen des Subikulums befestigt sind. Im Jahre 1917 ist dann derselbe Forscher (Ber. d. Deutsch. Bot. Gesellsch. 1917 [ersch. 1918] p. 688—702) zu dem Ergebnis gekommen, daß seine bisherige Auffassung der Mycrothyriaceen-Fruchtkörper (Thyriothezien) nicht richtig war und daß die Thyriothezien nicht verkehrte, schildförmige Perithezien, sondern mehr oder minder verkümmerte und manchmal sogar bis auf den nackten Nukleus reduzierte aufrechte Perithezien darstellen, die sich unter einem schützenden Deckschild entwickeln. Entgegen der bisherigen Auffassung ist auch Höhnelt zu der Ansicht ge-



kommen, daß zwischen einem *Meliola*-Perithezium und zwischen einem Thyriothecium kein gegensätzlicher Unterschied bestehe und daß die Microthyriaceen durch *Meliolaster clavispurus* (Pat.) v. Höhn., *Amazonia Psychotriac* (P. Henn.) Theiß. und *Armatella Litseae* (P. Henn.) Theiß. et Syd. auf das engste mit *Meliola* Fries, *Meliolina* Sydow und *Irene* Theiß. et Syd. verbunden seien und miteinander eine natürliche Gruppe bilden, da bei allen die Entwicklung der Perithezien an die anfängliche Ausbildung eines mehr oder minder vollkommenen Schildchens gebunden ist (Ber. d. Deutsch. Bot. Gesellsch. 1918, ausg. 1919, 36. Bd., p. 471—473). Über die Zusammenfassung dieser Entwicklungsreihe unter einem Namen hat sich Höhnel nicht ausgesprochen. Höhnel (Hedwigia, 62. Bd., 1920, p. 45) sagt zwar, daß die Microthyriaceen Perisporiaceen sind mit unter den Hyphen entstehenden, meist schildförmigen, nicht verkehrten Perithezien, aber läßt uns bezüglich der Frage der Unter- oder Nebenordnung der ersten gegenüber der zweiten Gruppe im unklaren. Wahrscheinlich meint hier Höhnel unter den Perisporiaceen die Perisporiales, denn 1917 stellte er (Ber. d. Deutsch. Bot. Gesellsch. 1917, 35. Bd., p. 416) zu letztgenannter Gruppe vier Familien, und zwar die Perisporiaceen, die Trichothyriaceen, Microthyriaceen und Englerulaceen.

Theißen und Sydow (Ann. myc. XV, 1917, p. 399) haben die Microthyriaceen bei der Ordnung der *Hemisphaeriales* Theiß. (Ann. myc. 1913, p. 468) eingereiht, die aber Höhnel (Fragm. z. Mykol., XVII, Nr. 879 in Sitzungsber. Ak. d. Wiss., Wien, 1915, m.-n. Kl., Abt. 1, 124. Bd., p. 6; Hedwigia, 1920, 62. Bd., p. 45) als eine unnatürliche betrachtet.

Um nun den von Höhnel festgestellten Zusammenhang zwischen den Microthyriaceen und *Meliolia* zum Ausdruck zu bringen, reihe ich die genannte Familie den Perisporiaceen an, zumal ich die Microthyriaceen als die abgeleitete Familie betrachte.

#### Capnodiaceae.

##### *Capnodium salicinum* Mont.

Auf Blättern von *Acer campestre* bei Groß-Niemtschitz (M.) (leg. N.) (*Capnodium expansum* Berk. et Desm.); auf Eichenblättern bei Brünn (*Capnodium quercinum* (Pers.) Berk. et Desm.). Niessl hat anscheinend nur die Konidienfruchtform beobachtet. Reinkulturen werden festzustellen haben, ob alle die hierher gestellten vielgestaltigen Pilze zu dieser Art gehören. Siehe Neger in Flora, Neue Folge, X. Bd., 1917, p. 67—139.

##### *Capnodaria Tiliae* (Fuck.) Theißen et Sydow (Ann. myc. XV, 1917, p. 474).

An Lindenblättern in Mähr.-Schönberg, leg. Zdenek.

##### *Adelopus nudus* (Peck) Theiß. (Ann. myc. XVII, 1917, p. 482).

Die *Torula*-artige Nebenfruchtform, *Antennaria pinophylla* Nees, die nach Höhnel (Fragm. z. Myk. XXII, 1918, Nr. 1142) neben *Coniothyrium*

*Pini* Corda zu vorgenanntem Pilz gehören soll. An Tannenzweigen in der Umgebung von Freudenthal und Karlsbrunn (Schl.).

Höhnel (Fragm. z. Myk., VIII. Mittlg., Nr. 379 in Sitzungsab. K. Akad. d. Wiss., Wien, 118. Bd., m.-n. Kl., Abt. 1, p. 1197) hat 1909 festgestellt, daß die Capnodiaceen Sacc. (Syll. I, 1882, p. 73) eine sehr natürliche Gruppe von Ascomyzeten darstellen, die sich den Perisporiaceen anschließen und die er dann entsprechend charakterisierte. 1910 gibt uns dann derselbe Autor (Fragm. z. Myk. XI, Nr. 533) eine Übersicht der bisher zu den Capnodiaceen gestellten Gattungen. Theißen und Sydow (Ann. myc. XV, 1917, p. 453, p. 471—482) haben die Capnodiaceen neben den Erysiphaceen, Perisporiaceen und Englerulaceen bei den Perisporiales eingereiht und bei den Capnodiaceen auch die Coccodinieen (Naetrocymbeen) eingefügt. Nach neueren Untersuchungen Höhnels (Fragm. z. Myk. XXII, Nr. 1142, 1143 in Sitzungsab. Ak. d. Wiss., Wien, 1918, m.-n. Kl., 127. Bd., p. 617—620; Fragm. XXI, Nr. 1089 in Sitz. Ak. Wien, 1918, 127. Bd., p. 386) sind aber die Coccodinieen mit den echten Capnodiaceen nicht näher verwandt, da diese einen pseudosphärial gebauten Nukleus aufweisen, während die Coccodinieen echte Sphaeriaceen darstellen. Die Coccodinieen faßt Höhnel (l. c. p. 622) als die Anfangsglieder einer Reihe auf, deren Endglieder die Micropelteen bilden, welche beide Gruppen er dann in der Familie der Coccodiniaceen zusammenfaßt. Die Capnodiaceen stehen entwicklungsgeschichtlich tiefer als die Sphaeriaceen (Höhnel in Ann. myc. 1918, XVI, p. 43).

Wie die Grundart der Capnodiaceen, *Capnodium salicinum* Mont., erwiesen sich gebaut: *Cleistosphaera* Sydow (Ann. myc. XIV, 1916, p. 74), *Aithaloderma* Syd. (Ann. myc. XI, 1913, p. 257), *Pilgeriella* P. Henn. [Hedwigia, 1900, 39. Bd., p. (137)], *Perisporiopsis* P. Henn. (Hedwigia, 1904, 43. Bd., p. 83), *Perisporina* P. Henn. (Hedwigia, 1904, 43. Bd., p. 357) und *Parodiopsis* Maublanc (Bull. soc. myc. France, 1915, 31. Bd., p. 4). Zu den Capnodiaceen würden nach Höhnel noch gehören *Adelopus* Theiß. (Ann. myc. XV, 1917, p. 482 = *Cryptopus* Theiß. in Ann. myc. XII, p. 72), *Bolosphaera* Sydow (Ann. myc. XV, 1917, p. 201), *Henningomyces* Saccardo (Syll. Fung. XVII, 1905, p. 689), *Neohöhnelia* Theiß. et Syd. (Ann. myc. XV, 1917, p. 476) und *Dimerosporina* Höhn. (Fragm. z. Myk. XII, Nr. 610 in Sitzungsab. Wien. Ak. d. Wiss., 119. Bd., m.-n. Kl., Abt. 1, 1910, p. 910; sie sind oberflächliche Pseudosphaeriaceen (Höhnel in Ber. d. Deutsch. Bot. Gesellschaft., 1920, 38. Bd., p. 115).

Syn.: *Dimerosporiella* Höhn. in Fragm. z. Myk. VIII, Nr. 367, 1909).

---

## Notizen über einige interessante oder wenig bekannte Pilze.

Von H. und P. Sydow.

*Aecidium echinaceum* Berk. in Hookers Journal of Botany VI, 1854, p. 231.  
Hab. in foliis *Actinodaphnes molochinae* in ins. Ceylon.

Der Pilz ist, wie die Originalbeschreibung lehrt, vom Autor verkannt worden. Nach Berkeley bildet der Pilz stachelförmige Peridien aus, in denen kugelige, gelbliche Sporen entstehen. In Wirklichkeit werden innerhalb der Peridien nur sterile Zellen gebildet, während die kugeligen Sporen die Teilzellen 2-zelliger Teleutosporen darstellen.

Der Pilz bildet blattunterseits stark gewölbte holzige Stellen von 2—4 mm Durchmesser, während auf der entgegengesetzten Blattoberseite eine napfartige Vertiefung des Blattes erkennbar ist. Die etwa 200 bis 250  $\mu$  breiten Sori sind tief in die holzige Galle eingesenkt. Aus vielen dieser Sori ragt eine bis 1 mm lange, schmale, steife, oben zugespitzte, gelbliche bis etwas bräunliche, schmale Peridie hervor, deren Wand aus fest vereinigten, polygonalen bis kurz rechteckigen, etwa bis 30  $\mu$  langen derbwarzigen Zellen besteht. Die inneren Zellen sind langgestreckt, bis 50  $\mu$  lang, 12—15  $\mu$  breit, ebenfalls stark warzig, mit 3—4  $\mu$  dicken Wänden versehen. Es liegen hier sterile Zellen vor, welche an Stelle der Aecidiosporen getreten sind.

Unterhalb der Peridie innerhalb der holzigen Galle liegt der eigentliche Sorus, in dem 2-zellige *Puccinia*-artige Sporen entstehen. Die Sporen sind verlängert-ellipsoidisch, fast spindelförmig oder breit keulig, hell kastanienbraun, an der Spitze abgerundet, in der Mitte stark eingeschnürt, an der Basis meist verschmälert, seltener abgerundet. Sie zerfallen sehr leicht in die Teilzellen. Die Membran ist überall, besonders am Scheitel rauh, an der Spitze sowie an den Seiten etwa 3—4  $\mu$  dick, nur an der Berührungsstelle der beiden Sporenzellen dünner, hier etwa 2  $\mu$  stark. Der Keimporus der oberen Zelle liegt apikal, derjenige der unteren Zelle dicht über der Insertionsstelle des hyalinen, dicken Stieles. Die Keimung tritt bald nach der Reife der Sporen ein.

Der eigenartige Pilz verhält sich daher in allen wesentlichen Merkmalen genau so wie die ebenfalls auf einer Lauracee vorkommende *Puccinia Litseae* (Pat.) Diet. et P. Henn. aus Japan (cfr. Monogr. I, p. 517). Beide stehen innerhalb der Gattung *Puccinia* völlig isoliert da, und es wird nötig sein, für dieselben eine eigene Gattung aufzustellen:

*Xenostele* Syd. nov. gen. (Etym.: *xenos*, peregrinus, inusitatus, et *stela*, columna).

*Peridia elongata, aecidiiformia, e tuberculis lignosis gallaeformibus erumpentia, e cellulis firme conjunctis composita, pro sporis cellulas elongatas steriles gignentia. Teleutosori sub peridiis in eisdem gallis evoluti, profunde immersi. Teleutosporae bicellulares, coloratae, pedicellatae.*

1. *X. echinacea* (Berk.) Syd.

2. *X. Litseae* (Pat.) Syd.

*Aecidium pumilio* Kze.

Die Art wurde in Weigelts exsicc. 1827 (sine no.) mit lateinischer Beschreibung ausgegeben. Die Nährpflanze wird fraglich als *Urticaceae* oder vielleicht als *Bailleria aspera* Aubl. angegeben. Letztere Angabe erwies sich als richtig. *Bailleria aspera* wird jetzt als *Clibadium surinamense* var. *asperum* (Aubl.) Baker bezeichnet. Der Pilz selbst ist identisch mit *Aec. decoloratum* Schw. (= *Aec. Clibadii* Syd.) und muß nunmehr als *Endophyllum pumilio* (Kze.) Syd. bezeichnet werden, da die Sporen nach den Untersuchungen von Whetzel und Olive (cfr. Amer. Journ. of Bot. IV, 1917, p. 44) mit typischem Promyzel keimen.

*Aecidium guttatum* Kze.

Der Pilz wurde in Weigelts Exsikkaten 1827 (sine no.) mit folgender gedruckter Diagnose ausgegeben: „maculis orbicularibus, purpurascens, distinctis; pseudoperidiis subimmersis, circinatim congestis, hypogenis; sporidiis albidis.“ — Die Nährpflanze wird mit Zweifel als Komposite angegeben.

Die Untersuchung ergab, daß der Pilz identisch ist mit *Aec. circumscriptum* Schw. (= *Aec. Cissi* Wint.) und nicht auf einer Komposite, sondern auf *Cissus sicyoides* lebt. Da dieser Pilz nach den Untersuchungen von Whetzel und Olive ebenfalls ein *Endophyllum* darstellt, so muß er künftig *E. guttatum* (Kze.) Syd. genannt werden.

*Paulia resinacea* Lloyd in Mycological notes no. 43, p. 595 (1916).

Ein dürrtiges, von Insekten schon teilweise zerstörtes Exemplar dieses Pilzes mit der Aufschrift „N. S. Wales, coll. 1855“ befindet sich bereits seit langer Zeit in unserem Herbar. Der Fund scheint seinerzeit nicht näher beachtet worden zu sein, da wir trotz eingehenden Nachforschens in den Schriften der namentlich in Frage kommenden älteren Autoren (Cooke, Berkeley usw.) nirgends einen Hinweis oder eine Beschreibung, die auf denselben passen könnte, vorfanden. Nach einer brieflichen Mitteilung von Herrn J. T. Paul handelt es sich um einen sehr seltenen Pilz, da erst wenige Fruchtkörper desselben eingesammelt werden konnten. Trotz der vorzüglichen Abbildung, die Lloyd gibt, wird es nötig sein, eine genauere und eingehende Beschreibung des seltsamen Pilzes zu veröffentlichen, die wir hoffentlich, da uns Herr Paul frisch gesammeltes Material zusenden will, bald werden geben können.

Recht bedauerlich ist, daß Lloyd dem Pilz einen längst in Gebrauch befindlichen Gattungsnamen gegeben hat. Infolge der bereits bestehenden Pyrenopsidaceen-Gattung *Paulia* Fée nennen wir den Pilz nunmehr

*Xenosoma resinaceum* (Lloyd) Syd. nov. nom. (*Xenosoma* Syd. nov. nom. pro *Paulia* Lloyd).

*Zopfia rhizophila* Rabh.

Das Original dieser Art findet sich in Rabenh., F. europ. 1734. Die Fruchtkörper sind mattschwarz, etwas rauh, durchschnittlich im ausgewachsenen Zustand 400  $\mu$  breit und fast ebenso hoch, ohne jedes Ostium; basal fest aufsitzend, aber nicht eingewachsen. Unterhalb eines Fruchtkörpers und noch eine kurze Strecke weit in der Peripherie ist das Wurzelgewebe 30—50  $\mu$  tief schwarzbraun verfärbt, indem 3—5  $\mu$  breite braune Hyphen das Parenchym dicht durchziehen; freies oberflächliches Myzel ist jedoch nicht vorhanden. Die Fruchtkörper sind polsterförmig, mit einer dunklen, kleinzellig-parenchymatischen, bröckeligen Kruste von 22—25  $\mu$  Dicke. Das ganze Innere ist von einem gelblich-hyalinen wirren Plektenchym erfüllt; die Schläuche liegen zwischen Hyphen und entstehen an solchen akrogen.

*Zopfia* ist demnach keine Perisporiee, sondern eine Aspergilliee (Plectascinee). Die Originalabbildung in den F. europ. (auch bei Winter, Die Pilze, p. 50 und Lindau, Die Nat. Pfl. Famil. p. 335 wiedergegeben) hätte dies auch schon vermuten lassen können, wenn auch das plektenchymatische Mark des Fruchtkörpers unbestimmt gezeichnet ist. Die Asken sind breit gerundet gestreckt, elliptisch bis länglich, dickwandig, ohne Porus; öfters wurden viersporige gesehen von 130—160  $\mu$  Länge bei 70—90  $\mu$  Breite (dieselben können aber angeschnitten gewesen sein); einmal wurde ein sicher unverletzter Schlauch mit 8 Sporen von 180  $\mu$  Länge und 90  $\mu$  Breite gesichtet. Die Sporen (wie a. a. O. angegeben und abgebildet) sind derbwandig (Wand und mittleres Septum ca. 4  $\mu$  dick), bis 80—90  $\mu$  lang und 40—50  $\mu$  breit, im Schlauch nie zerfallend (bei Druck natürlich infolge ihrer Dicke und starken mittleren Einschnürung leicht durchbrechend).

Winter hat anscheinend den Pilz nicht selbst untersucht; er beschränkt sich auf die Wiedergabe der ursprünglichen Beschreibung.

*Lasiobotrys Symphoricarpi* Syd. in Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 244.

In der Anmerkung zu unserer l. c. gegebenen Beschreibung dieses Pilzes wiesen wir bereits darauf hin, daß wir bei demselben, im Gegensatz zu den anderen Arten der Gattung, die die Sklerotien umgebenden kleinen schlauchführenden Perithezien nicht vorfanden, dafür in den Sklerotien selbst lokuliartige Höhlungen antrafen. Die Untersuchung eines neuen Exemplares der Originalkollektion zeigte uns, daß tatsächlich die Schläuche in den Randpartien der Sklerotien entstehen, was übrigens inzwischen auch durch v. Höhnelt (cf. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVII, 1919, p. 105) festgestellt worden ist. Leider enthielt auch das neu untersuchte Exemplar nur ganz unreife Schläuche. Der Pilz kann jedoch nicht länger als *Lasiobotrys* betrachtet werden und muß unzweifelhaft in eine besondere Gattung gestellt werden:

*Rhizogene* Syd. nov. gen.

Stromata orbiculariter dense aggregata, superficialia, atra, hypostromate communi subcuticulari, hyphis liberis parallelis verticalibus suffulta; loculi ad marginem stromatis evoluti, omnino immersi; asci sporaeque adhuc tantum immaturi visi. — Einzige Art: *R. Symphoricarpi* Syd. (= *Lasiobotrys Symphoricarpi* Syd.).

*Dimerosporium albo-marginatum* Sacc. in Bull. dell' Orto Bot. della R. Univ. di Napoli VI, 1918, p. 40.

Untersucht wurde das Original aus Bakers Fungi malayan. no. 412. Es zeigte, daß die Beschreibung Saccardos in wesentlichen Punkten unrichtig ist. Der Pilz schmarotzt auf einer *Meliola*, was Saccardo ganz entgangen ist. Die Worte Saccardos „hypothallo brunneo, hyhopodiis (?) globosis 12  $\mu$  diam. praedito“ beziehen sich auf diese *Meliola* und müssen demnach aus der Beschreibung eliminiert werden. Nach Saccardo besitzt der Pilz keine Paraphysen, doch sind zahlreiche, sehr deutlich wahrnehmbare, die Asken weit überragende Paraphysen vorhanden. Die Sporen sind nur 10–12  $\mu$  lang, nicht 16–17  $\mu$ , wie es in der Beschreibung heißt. Der Pilz ist als *Stigma albo-marginata* (Sacc.) Syd. zu bezeichnen.

*Physalospora bina* Harkn. — Cfr. Sacc. Syll. IX, p. 595.

Wir untersuchten diese früher von Theißen (cfr. Verhandl. zool.-bot. Ges. Wien 1916, p. 390) näher beschriebene und wegen der Ausbildung von nur 2-sporigen Schläuchen sehr interessante Art ebenfalls und fanden Theißens Beschreibung zutreffend. Über die Stellung des Pilzes im System macht Theißen keine Angaben, obwohl er auf denselben eine neue Gattung *Disperma* begründet. Unseres Erachtens stellt der Pilz wohl sicher eine Gnomoniee dar, die v. Höhnelt (cfr. Ber. Deutsch. bot. Ges. XXXV, 1917, p. 631) zu den Diaportheen bringt.

Leider kann der Theißensche Name nicht beibehalten werden, da es bereits eine Acanthaceen-Gattung *Disperma* C. B. Clarke, aufgestellt in Thiselton Dyer, Flora of Trop. Afrika V, 1899, p. 79, gibt. Wir nennen die Pilzgattung *Dicarpella* Syd. nov. nom.

Syn.: *Disperma* Theiß. (1916) mit der einzigen Art *Dicarpella bina* (Harkn.) Syd.

*Othia deformans* Pat. in Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 90.

Ein Exemplar der Patouillardschen Art haben wir zwar nicht gesehen, allein aus der Beschreibung des Autors geht klar hervor, daß es sich um einen uns wohlbekannten, von Zentral- bis Südafrika auf verschiedenen Ericaceen weitverbreiteten, schon wiederholt gefundenen und beschriebenen Pilz handelt, der infolge des auffälligen Habitus leicht kenntlich ist. Er wurde anscheinend zuerst von P. Hennigs als *Dimerosporium Englerianum* beschrieben, von v. Höhnelt (cfr. Fragm. zur Mykologie no. 356, 379, 613) als *Caleroa* resp. *Antennularia* erklärt und zweimal als besondere Gattung *Dimerosporiopsis* P. Henn. resp. *Aloysiella* Mattir. et Sacc. erklärt. Die genaue Synonymie des Pilzes wäre:

*Dimerosporium Englerianum* P. Henn. in „Deutsch-Ostafrika“. Berlin 1895, Teil C, p. 31.

*Dimerosporiopsis Engleriana* P. Henn. in Hedwigia XII, 1901, p. (173).

*Dimerium Englerianum* Sacc. et D. Sacc. in Syll. Fung. XVII, p. 537.

*Aloysiella ruwenzorensis* Mattir. et Sacc. in Annali di Botanica VII, 1908, p. 143.

*Othia deformans* Pat. in Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 90.

*Rosellinia ambigens* Sacc. in Bull. dell'Orto Bot. della R. Univ. di Napoli VI, 1918, p. 43.

Der Pilz ist von Saccardo in jeder Hinsicht falsch beschrieben und vollständig verkannt worden. Der Pilz hat mit *Rosellinia* nicht das geringste zu tun, und es ist unverständlich, wie derselbe zu dieser Gattung gestellt werden konnte. Das Originalmaterial ist viel zu alt und ganz sporenlos. Schläuche hat Saccardo ebenfalls nicht gesehen, und die von ihm beschriebenen Sporen ( $9-10 \approx 4,5-5 \mu$ ) gehören überhaupt nicht zu dem Pilze. Da der Pilz jedoch habituell äußerst charakteristisch und daher leicht kenntlich ist, so ist eine sichere Identifikation trotz der Überreife leicht durchzuführen: es liegt *Phaeochora calamigena* (B. et Br.) Theiß. et Syd. vor. Die Nährpflanze des Saccardoschen Pilzes scheint uns nicht *Daemonorops*, wie angegeben, sondern ebenfalls eine *Calamus*-Art zu sein.

*Trabutiella Cordiae* Stevens in Botan. Gazette LXX, 1920, p. 401.

Der vom Autor als neue Gattung und Art beschriebene Pilz soll sich von *Trabutia* durch 16-sporige Schläuche, von *Ditopella* durch den Clypeus unterscheiden. Mit beiden Gattungen hat jedoch der Pilz nicht das geringste zu tun. *Trabutia* besitzt ein subkutikuläres Stroma, während die Lokuli bei *Trabutiella Cordiae* im Mesophyll liegen. *Ditopella* wurde wohl nur der mehrsporigen Schläuche wegen zum Vergleich mit herangezogen, allerdings irrtümlich, denn der Stevenssche Pilz besitzt durchaus nicht 16-sporige Schläuche. Letztere sind mehr oder weniger lang gestielt,  $80-100 \approx 16-20 \mu$ , schwach paraphysiert (wenigstens finden sich zwischen den Schläuchen etwa  $1 \mu$  breite, vielleicht als Paraphysen anzusprechende Hyphen) und besitzen nur 8, allerdings sehr eigenartige, an *Vialaea* und *Bifusella* erinnernde Sporen. Diese liegen parallel im Schlauch, sind  $60-70 \mu$  lang, einzellig und bestehen aus 2 spindelförmigen,  $3\frac{1}{2}-4\frac{1}{2} \mu$  breiten Hälften, die durch ein bis  $20 \mu$  langes, nur  $1-1\frac{1}{2} \mu$  dickes Verbindungsstück zusammenhängen. Sie reißen an der mittleren dünnen Stelle leicht auseinander, so daß wir dann die von Stevens beschriebenen Sporen erhalten. Von der rindenbewohnenden als Valsacee angesehenen *Vialaea insculpta* wie auch von den subkutikulär wachsenden Gattungen *Duplicaria* und *Bifusella* (Hypodermeen) weicht der Pilz durch die im Mesophyll liegenden Lokuli wesentlich ab. Derselbe stellt eine eigene Gattung dar, die jedoch wegen der bereits bestehenden älteren Gattung

*Trabutiella* Theiß. et Syd. die Stevenssche Bezeichnung nicht beibehalten kann, sondern einen neuen Namen (*Diatractium*) erhalten muß.

In dieselbe Gattung gehört der von Rehm in der Hedwigia vol. XL, 1901, p. 120 als *Vialaea Ingae* beschriebene Pilz, der sich ebenfalls im Mesophyll entwickelt und der Stevensschen Art sehr nahesteht:

1. *Diatractium Cordiae* (Stevens) Syd.

2. *D. Ingae* (Rehm) Syd.

*Coccodiella Munkii* (Speg.) v. Höhn.

Der von Spegazzini als *Broomella* (Fg. guaranit. I, no. 249 in Anal. Soc. Cientif. Argentina XIX, Januar 1885, p. 43) beschriebene Pilz wird von Höhnel als mit *Coccodiella* Hara verwandt erklärt und dieser Gattung zugerechnet (cfr. Annal. Mycol. XVIII, 1920, p. 74). Die Harasche Gattung ist jedoch eine typische Coccoidee, während wir die *Broomella Munkii* nicht als solche betrachten können, da die Stromata meist der ganzen Breite nach unter der Epidermis eingewachsen sind; seltener ist die Ausbruchsstelle nur halb so breit wie das Schlauchstroma. Der Pilz ist demnach besser zu den typischen Dothideen zu stellen und im übrigen völlig identisch mit *Uleodothis Balanseana* (S. R. B.) Theiß. et Syd. (cfr. Annal. Mycol. XIII, 1915, p. 305). Da der Spegazzinische Name jedoch die Priorität besitzt, so ist der Pilz nunmehr *Uleodothis Munkii* (Speg.) Syd. zu nennen.

Der Pilz ist in Südamerika auf einer noch nicht sicher festgestellten Bignoniacee weit verbreitet und bereits viermal beschrieben worden, wird jedoch meist nicht ausgereift gefunden. Daher kommt es, daß die Sporenbeschreibung in allen veröffentlichten Diagnosen voneinander abweicht. Sie werden von Spegazzini als einzellig (bei *Phyllachora Nyctaginearum*), dann als dreizellig (bei *Broomella Munkii*), von Saccardo als nahe der Basis undeutlich septiert (bei *Plowrightia Balansea*), endlich von Hennings als in der Mitte septiert (bei *Dothidella Adenocalymmat*) angesehen. Ein von Lindman in Paraguay gesammeltes, als *Broomella Munkii* richtig bestimmtes Exemplar muß als ausgereift betrachtet werden, da schon zahlreiche Sporen außerhalb der Schläuche angetroffen wurden. Beseitigt man die der Betrachtung hinderliche Körnelung des Inhalts der Sporen durch Kochen derselben in Milchsäure, so erkennt man deutlich, daß die Sporen nahe der Basis septiert sind; ein weiteres Septum ist nicht zu sehen. Saccardos Sporenbeschreibung ist demnach die richtige.

Da der Pilz den Typus der Gattung *Uleodothis* darstellt, so muß die l. c. veröffentlichte Charakteristik der Gattung, wie nachstehend, ergänzt werden: sporis hyalinis, didymis, cellulis valde inaequalibus, basali papilliformi. Die am angegebenen Orte weiter unter *Uleodothis* aufgeführten Arten mit gleichzelligen Sporen müssen demnach in eine besondere Gattung gestellt werden, die wir nennen:



*Uleodothella* Syd. nov. gen.

Ab Uleodothide differt sporis aequaliter septatis — Typus *U. aphanes* (Rehm sub *Polystomella*) Syd.

Über *Puiggarina* Speg.

Unter diesem Namen wird von Spegazzini in Bol. Ac. Nac. de Ciencias en Cordoba XXIII, 1910, p. 485 eine neue Dothideaceen-Gattung aufgestellt, welche die einhäusigen *Phyllachora*-Arten umfassen soll. Neben den typischen *Phyllachora*-Arten mit mehr- bis vielhäusigem Stromata gibt es in der Tat einige Arten, die konstant nur Stromata mit je einem Lokulus ausbilden. Zahlreiche Arten besitzen jedoch sowohl einhäusige wie mehrhäusige Stromata, so daß es sehr gewagt erscheint, auf dieses variable Merkmal hin eine eigene Gattung aufzustellen. Manche der von Spegazzini zu *Puiggarina* gezogenen Arten, wie z. B. *P. Crotonis*, *Tragiae*, *perversa*, *paraguaya* usw., bilden neben den einhäusigen auch mehrhäusige Stromata aus; letztere entstehen meist durch Verwachsung der einhäusigen. Will man trotzdem die Gattung als solche anerkennen, so müßte sie jedoch den Namen *Metachora* Syd. et Butl. enthalten, welche in Ann. Myc. 1911, p. 400 ausdrücklich für einhäusige *Phyllachora*-Arten aufgestellt war, obwohl auch bei *Metachora Bambusae* Syd. et Butl. neben den vorwiegend einhäusigen Stromata durch Verwachsung solche mit mehreren Lokuli auftreten.

*Myiocoprella Bakeri* Sacc. in N. Giorn. bot. ital. n. ser. XXII, 1916, p. 199.

Der vom Autor als Microthyriacee aufgefaßte Pilz ist total falsch beschrieben worden. Es liegt eine ganz typische Polystomellacee (Parmulineae) mit radiär angeordneten Schlauchdisken vor. Soweit wir an unserem leider nur spärlichen Materiale sehen konnten, sind die 50—70  $\mu$  hohen Askomata im Zentrum vielfach befestigt, aus  $2\frac{1}{2}$ —3  $\mu$  breiten Hyphen radiär aufgebaut. Schlauchdisken bis 400  $\mu$  lang, 70—100  $\mu$  breit. Saccardo beschreibt verkehrt-eiförmige, winzige, vielsporige Asken und hyaline, längliche, 4—5  $\approx$  1  $\mu$  große Sporen. Letztere liegen hingegen zu je acht in anfangs eiförmigen, später gestreckten, keuligen, 25—35  $\mu$  langen, 9—10  $\mu$  breiten, abgerundeten Schläuchen und sind oblong oder kurz keulig, reif braun, 2-zellig, 10—12  $\approx$  3—4  $\mu$  groß, obere Zelle breiter als die untere. Ob Paraphysen vorhanden sind oder fehlen, ließ sich an unserem Materiale nicht mit Sicherheit konstatieren. Wir sahen zwischen den Asken zerstreut hyaline, nach oben etwas verdickte, daselbst 2— $2\frac{1}{2}$   $\mu$  breite Fäden, welche wohl Paraphysen darstellen können, vielleicht aber nur leere, zusammengedrückte oder sterile Asken sind. Nimmt man Paraphysen an, so wäre die Gattung mit *Schneepia* identisch, im anderen Falle könnte sie erhalten bleiben.

*Microthyrium Grammatophylli* Sacc. in Bull. dell' Orto Bot. della R. Univ. di Napoli VI, 1918, p. 49.

Die Original-Beschreibung des Pilzes muß in wesentlichen Punkten berichtet werden; es liegt keine Microthyriacee, sondern eine Polystomellee

vor. Trotz gegenteiliger Angabe des Autors ist die Deckschicht radiär gebaut, opak mehrschichtig. Die Sporen sind nicht zweizellig, sondern bleiben deutlich einzellig; sie messen  $16-20 \approx 6-8 \mu$ . Die Schläuche sind sehr deutlich paraphysiert. Mit *Dictyothyrium*, wozu der Autor den Pilz stellen will, hat derselbe nicht das geringste zu tun; er ist *Ellisiodothis Grammatophylli* (Sacc.) Syd. zu nennen.

*Microthyrium Browneanum* Sacc. in Bull. dell'Orto Bot. della R. Univ. di Napoli VI, 1918, p. 50.

Untersucht wurde das Original des Pilzes (cfr. Baker, Fg. malayan. no. 465) auf *Brownea grandiceps*. Es liegt weder ein *Microthyrium* noch ein *Dictyothyrium*, wie Saccardo in der Anmerkung erwähnt, vor. Der Pilz besitzt eine schollig zerfallende Struktur und ist mit *Eremotheca philippinensis* Syd. (cfr. Annal. Mycol. XV, 1917, p. 235) identisch.

Die von Saccardo ferner hierher gestellte sekundäre Aufsammlung auf *Saraca*, die in Bakers exs. sub no. 466 verteilt wurde, ist wenigstens in dem uns vorliegenden Exemplar ein ganz anderer Pilz: eine sporenlose *Micropeltis*.

*Lembosia hormosiana* Sacc. in Bull. dell'Orto Bot. della R. Univ. di Napoli VI, 1918, p. 52.

Eine sehr interessante Form mit sehr regelmäßigen, gerade verlaufenden Hyphen, zahlreichen, gleichmäßig länglichen oder zylindrischen Hyphopodien und am Rande stark gewimperten Thyriothechien, die äußerst regelmäßig radiär aus etwa  $3 \mu$  breiten, ganz gerade verlaufenden Hyphen bestehen. Wenn Saccardos Angabe, daß Paraphysen fehlen, richtig wäre, mußte die Art zu *Morenoëlla* gestellt werden. Es scheint jedoch, als ob außer den zahlreichen Hymenialfasern auch spärlich Paraphysen auftreten, so daß wir den Pilz bei *Lembosia* belassen.

*Lembosia Heptapleuri* Sacc. in Bull. dell'Orto Bot. della R. Univ. di Napoli VI, 1918, p. 52.

Der Pilz ist im wesentlichen richtig erkannt und beschrieben. Nachzutragen ist, daß der Pilz ein durchaus nicht spärliches, sondern weit ausge-dehtes, völlig oberflächliches Myzel bildet aus zarten, braunen, etwa  $3 \mu$  breiten, zahlreich anastomosierenden, unregelmäßigen, hyphopodienlosen Hyphen. Asken sehr deutlich und reich paraphysiert. Sporen etwas ungleich 2-zellig, untere Zelle meist länger, aber schmaler. Wegen der fehlenden Hyphopodien ist die Art *Echinodes Heptapleuri* (Sacc.) Syd. zu nennen.

*Raciborskiella montana* (Rac.) Speg.

In Bol. Acad. Nac. de Ciencias de Cordoba XXIII, 1919, p. 509 begründet Spegazzini auf *Trichopeltis montana* Rac. eine neue Gattung *Raciborskiella* Speg., übersieht dabei aber, daß bereits eine Flechtengattung *Raciborskiella* v. Höhn. (cfr. Fragm. z. Myk. no. 366) existiert und daß v. Höhnel (cfr. Fragm. no. 521) auf denselben Pilz bereits die Gattung *Trichopeltella* begründet hat, so daß der Name Spegazzinis als Synonym zu letzterer zu stellen ist.

Über *Micropeltella* Syd. und *Phragmothyriella* Speg.

Die Gattung *Micropeltella* Syd. wurde in Annal. Mycol. XI, 1913, p. 404 ausdrücklich für die paraphysenlosen *Micropeltis*-Arten mit rundlicher Öffnung aufgestellt. In Bol. Acad. Nac. de Ciencias de Cordoba XXIII, 1919, p. 506 resp. p. 603 stellt nun Spegazzini eine neue Gattung *Phragmothyriella* auf, ohne dieselbe jedoch genauer zu charakterisieren. Als einzige Art wird von ihm *Ph. albo-marginata* Speg. zitiert, die ursprünglich als *Micropeltis* (cfr. Fungi Puiggariani no. 365) beschrieben wurde und die wir auf Grund der Spegazzinischen Diagnose als einen Vertreter von *Micropeltella* betrachten mußten. Letztere Gattung kennt Spegazzini ebenfalls; da er in seiner neuen Arbeit wiederholt auf dieselbe eingeht. Es bleibt uns daher unklar, wie *Phragmothyriella* Speg. sich von *Micropeltella* Syd. unterscheiden soll. Sollten beide jedoch tatsächlich voneinander verschieden sein, dann müßte das Spegazzinische Genus einen neuen Namen erhalten, da schon eine Gattung *Phragmothyriella* v. Höhn. (1912, Fragm. z. Myk. no. 725) existiert.

*Hypomyces chrysospermus* Tul.

Die Schlauchform dieses Pilzes, der in der Umgebung Berlins besonders im *Sepedonium*-Stadium ziemlich häufig ist, fanden wir diesjährig an einem alten *Boletus* besonders schön entwickelt. Der Fund gab uns Veranlassung, uns auch mit anderen Arten der Gattung zu beschäftigen, ohne daß die Untersuchung jedoch wesentlich neues zutage förderte. Zuletzt ist Maire (cfr. Ann. Mycol. IX, 1911, p. 315) genauer auf die Gattung eingegangen. Er zerlegt daselbst nach Abtrennung der als *Nectriopsis* bezeichneten Arten die Gattung in

A. Anisospori mit stark ungleich septierten Sporen,

B. Isospori mit in der Mitte septierten Sporen.

Nach den jetzt allgemein herrschenden Grundsätzen wird es nötig sein, die beiden Sektionen generisch zu trennen. *Hypomyces* wurde von Tulasne in Ann. Sc. nat. IV. ser., XIII, 1860, p. 11 aufgestellt mit dem Hinweise = subgenus *Hypomyces* Fr. in Summa veg. Scand. 1849, p. 383. Bei Tulasne wird an erster Stelle *H. Lactifluorum* (Schw.) Tul. genannt, die demnach als Typus zu gelten hat. Auch Seaver (North Amer. Flora Hypocreales, p. 41) nimmt *H. Lactifluorum* als Typus an.

Fries hat jedoch schon früher in Systema orbis vegetabilis 1825, p. 105 *Hypomyces* als subgenus von *Hypocrea* aufgestellt. Er gibt hier zwar keinen Speziesnamen an, sondern schreibt nur, daß hierher die in Syst. Myc. II, p. 338 sub no. 32—36 aufgeführten Arten gehören. Da aber no. 32 *Sphaeria Lactifluorum* ist, so wäre auch nach Fries diese Art als Typus anzusehen. Da dieser Pilz, wie auch die meisten anderen Arten, gleichzeitige Sporen besitzt, so sind die Formen mit stark ungleich septierten Sporen abzutrennen.

*Apiocrea* Syd. nov. gen.

Characteres *Hypomycetis*, sed sporae valde inaequaliter septatae.

1. *A. chrysosperma* (Tul.) Syd. — Typus generis.
2. *A. Tulasneana* (Plowr.) Syd.
3. *A. hyalina* (Schw.) Syd.

*Erinella setulosa* Sacc. in Atti dell'Accad. Veneto-Trentino-Istriana X. 1917, p. 70.

Das Originalmaterial ist in Baker, Fungi malayan. no. 332 ausgegeben. Der Pilz kommt nicht an toten *Bambusa*-Blättern, wie Saccardo angibt, sondern an lebenden oder welkenden Blättern vor und ist von Saccardo völlig verkannt worden, denn es liegt kein Discomycet, sondern eine Nectriacee vor. Ist identisch mit *Ophionectria erinacea* Rehm in Philippine Journ. of Sc. VIII, Sect. C, 1913, p. 182.

*Exosporium* (Bakerella) *eximium* Sacc. in Bull. dell'Orto Bot. della R. Univ. di Napoli VI, 1918, p. 64.

Wir konnten das in den Fungi malayan. no. 418 von Baker ausgegebene Originalmaterial untersuchen. Der Pilz ist identisch mit *Exosporium pulchellum* Sacc. von den Philippinen (cfr. Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXIII, 1916, p. 215; Syd. in Annal. Mycol. XV, 1917, p. 266), nur ist das Material von Singapore noch nicht völlig ausgereift, daher Hyphen und Konidien durchschnittlich noch kleiner sind.

*Tetrachia singularis* Sacc. in Bull. dell'Orto Bot. della R. Univ. di Napoli VI, 1918, p. 65.

Material der Original-Kollektion dieser neuen Gattung wurde in Bakers Fungi malayan. no. 490 verteilt. Die Untersuchung eines Exemplars dieses Exsikkates zeigte uns nun leider keine Spur des von Saccardo beschriebenen Pilzes, lehrte uns jedoch, daß sich Saccardo bei der Aufstellung seiner neuen Gattung sehr geirrt hat. Das vorliegende sehr gut aufgelegte Material enthält eine überreife *Phyllachora*, daneben eine prächtig entwickelte *Meliola*, die uns neu zu sein scheint und die wir als *M. microtricha* beschreiben. Die Borsten dieser *Meliola* stimmen nun auffälligerweise vollkommen zu der Beschreibung, die Saccardo von den Borsten seiner *Tetrachia singularis* gibt. Dies beweist uns, daß die Borsten überhaupt nicht zu der *Tetrachia* gehören. Lassen wir diesen Passus aus der Beschreibung Saccardos weg, so stimmt der übrigbleibende Teil der Beschreibung so gut wie völlig zu der im Monsungebiet so überaus häufigen *Spegazzinia Meliolae* Zimm. Nach dem Gesagten und dem ganzen Befund des uns vorliegenden Exemplars besteht für uns kein Zweifel, daß *Tetrachia singularis* Sacc. in der Tat nichts weiter ist als *Spegazzinia Meliolae*. Diese Vermutung fand ihre volle Bestätigung durch die Untersuchung der von Saccardo zitierten sekundären Kollektion auf *Clerodendron penduliflorum*, die ebenfalls in Bakers Exsikkaten sub no. 491 verteilt worden ist. Auch diese Kollektion enthält eine *Meliola*, die jedoch andere, gabelig geteilte Borsten zeigt und stark die *Tetrachia*-Konidien aufweist. Dieses Exemplar ist nichts weiter als *Spegazzinia Meliolae* Zimm.

## Zur Kenntnis von *Graphiola* und *Farysia*.

Von Ed. Fischer.

### 1. *Graphiola disticha* (Ehrenb.) Lév.

*Graphiola disticha* wurde zuerst von E. Fries unter dem Namen *Sphaeria disticha* Ehrenb. bekanntgemacht<sup>1)</sup>. Später brachte sie Lévillé<sup>2)</sup> in die Gattung *Graphiola*. Als Wirt wurde *Dracaena Draco* angegeben. Als ich dann 1882/83 unter Leitung des unvergeßlichen A. de Bary eine Untersuchung über *Graphiola Phoenicis* ausführte<sup>3)</sup>, konnte ich zum Vergleiche mit dieser Art auch Originalexemplare von *G. disticha* beiziehen, wobei es sich herausstellte, daß die Nährpflanze nicht *Dracaena*, sondern eine Palme ist. Ferner ergaben sich, im Gegensatz zu Lévillé's Befunden, in bezug auf die Beschaffenheit des Fruchtkörperinnern ganz eigentümliche, von *G. Phoenicis* abweichende Verhältnisse: „Statt der sporenbildenden Palisadenschicht und den Hyphenbündeln fand ich eine Menge aneinandergelegter dreiseitig prismatischer Säulen, bestehend aus ganz niedrigen Gliedern, die leicht auseinandergehen.“ Ich dachte daher an die Möglichkeit, daß wir es hier mit einem fremden Organismus zu tun haben könnten, der in den Peridien von *G. disticha* zur Entwicklung kommt.

Unter diesen Umständen war es mir äußerst willkommen, als mir durch die Freundlichkeit von Herrn H. Sydow die Möglichkeit geboten wurde, diese Verhältnisse einer erneuten Untersuchung zu unterwerfen, und ich möchte Herrn Sydow auch dafür meinen herzlichen Dank aussprechen, daß er mir die Publikation der erhaltenen Resultate überließ. Das Material, das mir zur Verfügung stand, war ein von Herrn A. O. Reinking am 9. Mai 1919 in Kwangtung, Provinz Canton, gesammeltes Blattstück von *Livistona sinensis*, reichlich besetzt mit schwarzen, warzenartigen Stromata, in denen in Mehrzahl Einzelfruchtkörper eingesenkt sind. Im Innern der letzteren konnte ich das Vorhandensein jener gleichen säulenförmigen Bildungen erkennen, die mir seinerzeit bei den Originalexemplaren der *Graphiola disticha* aus dem Pariser Herbar so sehr aufgefallen waren. In allen wesentlichen Punkten bestand also Übereinstimmung mit *G. disticha*.

<sup>1)</sup> Systema Mycologicum II 1823 p. 434.

<sup>2)</sup> Annales des sciences naturelles 3 Sér. Botanique T. IX 1848 p. 139.

<sup>3)</sup> Botanische Zeitung 1883 No. 45—48, Taf. VI.

Für unwesentlich halte ich dagegen den Umstand, daß bei dem Reinkingschen Material nur selten die Stromata von einem aufgehobenen Epidermisstreifen teilweise bedeckt waren und daß, was jedenfalls damit zusammenhängt, nur wenige Stromata die einzelnen Fruchtkörpermündungen deutlich in zwei Reihen geordnet zeigten. Da ich indes seinerzeit am Originalmaterial keine Messungen der Sporen usw. vorgenommen hatte, so ist es nicht ausgeschlossen, daß hier kleine Unterschiede vorliegen und daß wir es mit einer besonderen, aber der *G. disticha* sehr nahestehenden Art zu tun hätten. Aber zurzeit liegt für uns kein

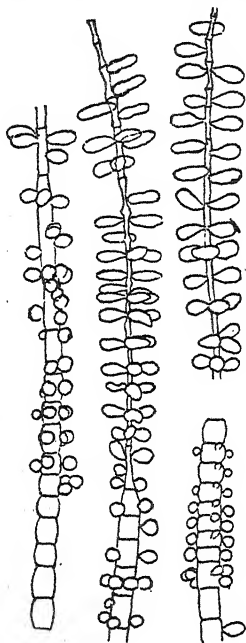


Fig. 1. *Graphiola disticha*.  
Sporenbildende Hyphen.  
(Vergr. ca. 865.)

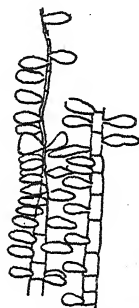


Fig. 2. *Graphiola disticha*.  
Das ineinanderschieben der  
Sporeninitialen von zwei be-  
nachbarten sporenbildenden  
Hyphen. (Vergr. ca. 865.)

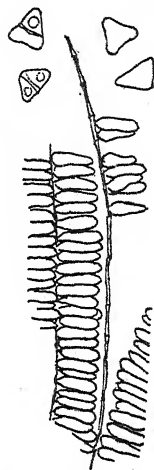


Fig. 3. *Graphiola disticha*.  
Unten: die aus den Sporenini-  
tialen gebildeten Säulen, mit  
zwischenliegendem ge-  
schrumpften Oberteil einer  
sporenbildenden Hyphe. Der  
Zusammenhang der letzteren  
mit den Sporen ist gelöst.  
Oben: Sporeninitialen bzw.  
Sporen; bei zweien derselben  
Andeutung eines Lumens und  
von Teilungen. (Vergr. ca. 865.)

Grund von einer solchen Abtrennung vor, auch ist für unsere Untersuchung diese Frage ohne Belang.

Zum Zwecke der Untersuchung wurden die Schnitte durch die Stromata in Milchsäure erwärmt und dann der innere sporenbildende Teil unter der binokulären Lupe herauspräpariert und mittels Nadeln zerzupft. Diese Behandlung und auch der Umstand, daß viel reichlicheres Material zu Gebote stand, gestattete es uns, diesmal jene bis dahin rätselhaften Verhältnisse aufzuklären: Es stellte sich heraus, daß genau so wie bei *Graphiola Phoenicis* der Grund des Fruchtkörpers von dicht palisadenartig gestellten sporenbildenden Hyphen eingenommen wird, und daß jene eigentümlichen dreieckigen Säulen, die ich früher beobachtet hatte, von

den dicht übereinandergelagerten, seitlich an den sporenbildenden Hyphen entstandenen Sporeninitialen gebildet werden. Dagegen fehlen hier vollständig die für *G. Phoenicis* so charakteristischen Hyphenbündel, die sich dort zwischen den sporenbildenden Hyphen erheben und oben aus der geöffneten Peridie hervorragen. Auch eine innere Peridie scheint nicht vorhanden zu sein.

Fig. 1 stellt einige isolierte sporenbildende Hyphen dar. (Die rechts unten verkehrt gestellt!) Sie sind in ihrem unteren Teil, der ca. 3  $\mu$  Durchmesser hat, aus einer Reihe von kurzen Zellen gebildet. An jeder dieser Zellen, fast immer in gleicher Höhe, also in mehr oder weniger ausgesprochen quirlicher Stellung, werden kleine kugelige Zellen gebildet, die den Sporeninitialen von *Graphiola Phoenicis* entsprechen. Ihre Zahl beträgt für jeden Quirl meist vier, vielleicht ist diese Zahl sogar eine konstante. Verfolgt man nun diese Sporeninitialen von unten nach oben, so sieht man, daß sie sich zu horizontal abstehenden Plättchen vergrößern, die von oben gesehen dreieckige Gestalt zeigen und ca. 5—8  $\mu$  Seitenlänge haben dürften. Mitunter scheint ihr eines (adaxiales?) Ende etwas abgesetzt und stärker lichtbrechend zu sein (so in Fig. 3 rechts gegen oben). Da nun aber die sporenbildenden Hyphen im Fruchtkörpergrunde sehr dicht beieinander stehen, so können die Sporeninitialen der benachbarten Hyphen nur in der Weise den nötigen Platz finden, daß sie sich in horizontaler Richtung zwischen einander schieben (Fig. 2). Der dazu nötige Raum ist ja dadurch gegeben, daß die aufeinanderfolgenden Quirle von Sporeninitialen schon bei ihrer ersten Anlage nicht hart aneinanderstoßen, sondern einen ziemlichen Zwischenraum zwischen sich lassen. Aber es ist möglich, daß dieser Raum noch durch nachträgliche Streckung der Zellen der sporenbildenden Hyphen vergrößert wird. Indes ist dies nicht ganz sicher: die einen Bilder, die ich zu sehen bekam, sprechen dafür, andere nicht (Fig. 1). Sei dem aber wie es wolle, so viel ist sicher, daß diese von verschiedenen Seiten ineinander geschobenen dreieckigen, plättchenförmigen Sporeninitialen schließlich in ganz dichten Reihen übereinanderstehen, und so kommen jene Säulen zustande, die bei Schnitten durch den Fruchtkörper zuerst ins Auge fallen (Fig. 3). Diese sind also nicht Sporenketten, ähnlich denen der Aecidiosporen der Uredineen, wie man es auf den ersten Blick meinen könnte, denn die übereinanderliegenden Sporeninitialen stehen unter sich nicht in genetischem Zusammenhange.

Was wird nun, während sich die Sporeninitialen vergrößern, aus den sporenbildenden Hyphen selber? Bei *Graphiola Phoenicis* trennen sich ihre einzelnen Zellen mit den daranhängenden Sporeninitialen voneinander; das gleiche gilt nach der Beschreibung von Sydow und Butler<sup>1)</sup> auch für *Graphiola Borassi*. In unserem Falle verhält sich die Sache aber anders: es findet hier keine solche Ablösung statt, vielmehr bleiben die

<sup>1)</sup> Annales Mycologici V 1907 p. 489.

Zellen untereinander im Zusammenhang, aber sie schrumpfen ein, so daß der obere Teil der sporenbildenden Hyphen zu einem dünnen Faden wird, der an den Scheidewänden (die sich offenbar etwas verdickt haben) knotenförmige Anschwellungen aufweist. Diese fadenförmigen Reste der sporenbildenden Hyphen liegen nun zwischen den von den Sporeninitialen gebildeten Säulen eingebettet und von ihnen gelöst (Fig. 3). Sie entgehen in Schnitten leicht der Beobachtung. An ihrem Grunde dürften aber die sporenbildenden Hyphen ein länger fortgesetztes Wachstum zeigen, wodurch ihr dünnes oberes Ende allmählich in die Höhe gehoben und so das Hinausschaffen der Sporen aus der Peridie besorgt wird. So mögen also die sporenbildenden Hyphen hier die Rolle übernehmen, welche bei *Graphiola Phoenicis* den Hyphenbündeln zukommt.

Es bleibt nun noch das weitere Schicksal der Sporeninitialen zu verfolgen. Bei *Graphiola Phoenicis* und auch bei anderen Arten ist festgestellt, daß sie sich einmal, vielleicht auch mehr als einmal weiter teilen. Für *G. disticha* gelang es mir nicht, zu einem absolut sicheren Urteil über dieses Verhalten zu gelangen. Entnimmt man aus dem oberen Teil des Fruchtkörpers etwas von der Sporenmasse, so findet man in den Präparaten eine Menge Plättchen von bald gleichseitig, bald ungleichseitig, mitunter auch rechtwinklig dreieckiger, bald auch von unregelmäßigerer Gestalt (Fig. 3 oben). Sie zeigen bei Untersuchung in Milchsäure ein stark lichtbrechendes Aussehen, aber auch bei sehr starken Vergrößerungen gelang es mir nicht, über ihren Bau völlige Klarheit zu erhalten; öfters schien es mir, als ob eine sehr dicke Membran und den Ecken entsprechend je ein enges rundliches Lumen vorliege; ich habe dies schematisiert in den Fig. 3 oben links abgebildeten Plättchen veranschaulicht. Diese Plättchen sind teils reife Sporen, teils auch vermutlich in Teilung begriffene Sporeninitialen: sehr oft bemerkt man nämlich, daß sie von deutlichen Trennungslinien durchsetzt sind, denen in der Seitenansicht eine oft deutliche Einschnürung entspricht, oft auch sieht man solche Plättchen zu zwei oder mehreren mit ihren Seiten zusammenhängend. Man geht wohl nicht fehl, wenn man aus diesen Bildern schließt, daß die Sporeninitialen sich durch ein- oder mehrmalige Zweiteilung vermehren oder wenigstens mehrzellig werden. Allerdings wäre eine bessere Aufklärung dieser Verhältnisse an anderem als Herbarmaterial erwünscht.

Fassen wir alles zusammen, so konstatieren wir, daß *Graphiola disticha* trotz dem so abweichenden Aussehen der im Innern der Peridie liegenden Teile dennoch in bezug auf die Art der Sporenbildung von den bisher genauer untersuchten *Graphiola*-Arten nicht prinzipiell abweicht und somit mit diesen in naher Verwandtschaft steht. Aber neben dieser Übereinstimmung ergeben sich auch charakteristische Unterschiede: vor allem das Fehlen der Hyphenbündel und dann der Umstand, daß die sporenbildenden Hyphen nicht in ihre einzelnen Glieder zerfallen. Auch die Sporenform ist eine sehr eigenartige, doch fällt dies weniger schwer ins



Gewicht, da ja auch *G. Phoenicis* einerseits und *G. Borassi* andererseits in dieser Beziehung voneinander sehr differieren. Endlich sind bei *G. disticha* die Fruchtkörper zu mehreren in einem Stroma eingesenkt, während bei den anderen Arten die schwarze Peridie meist nur ein einziges Sporenlager umschließt. Vor allem die beiden ersten Umstände würden es nun rechtfertigen, *Graphiola disticha* als Vertreter einer selbständigen Gattung abzutrennen, die mit *Graphiola* in naher Verwandtschaft steht und mit ihr zusammen eine besondere kleine Familie, die Graphiolaceen, bilden müßte. Auch Herr H. Sydow ist, wie er mir mitteilt, bei seiner Untersuchung von *G. disticha* zum gleichen Schlusse gekommen und schlägt für diese neue Gattung den Namen *Stylina* vor, eine Bezeichnung, der ich mich gerne anschließe.

Wir erhalten somit für die bisher unter *Graphiola* vereinigten Formen folgende Gruppierung:

**Familie Graphiolaceen.**

Parasitisch auf Blättern (von Palmen) lebende Pilze. Fruchtkörper unter der Epidermis hervorbrechend, einzeln oder zu mehreren von einer kompakten schwarzen Peridie umgeben. Am Grunde des Fruchtkörpers erheben sich in dichter palisadenförmiger Anordnung sporenbildende Hyphen, an denen seitlich, meist zu vier in quirliger Stellung, Sporeninitialen abgeschnürt werden. Letztere zerfallen durch ein- bis mehrmalige Zweiteilung in Sporen.

**Gattung Graphiola Poit.** Fruchtkörper einzeln, mit innerer Peridie (ob immer?). Sporenbildende Hyphen nach Entstehung der Sporeninitialen in einzelne Glieder zerfallend. Zwischen den sporenbildenden Hyphen erheben sich Hyphenbündel. Sporen kugelig oder verlängert.

Hierher *G. Phoenicis* Poit. und *G. Borassi* Syd. et Butl., ferner wohl auch *G. Arengae* Rac., *G. applanata* Syd. et Butl., *G. cylindrospora* Syd., *G. cocoina* Pat., *G. congesta* Berk. et Rav., *G. macrospora* Penz. et Sacc. Bei *G. congesta* sind allerdings die Hyphenbündel schwach ausgebildet. Unter allen diesen Arten ist nur für *G. Phoenicis* und *G. Borassi* ausdrücklich das Zerfallen der sporenbildenden Hyphen angegeben.

**Gattung Stylina Sydow nov. gen.** Fruchtkörper zu mehreren in einem Stroma, innere Peridie fehlend. Sporenbildende Hyphen nach Bildung der Sporeninitialen nicht zerfallend, sondern in verschrumpftem Zustande erhalten bleibend. Hyphenbündel fehlend. Sporeninitialen und Sporen meist dreieckig, plättchenförmig.

Einzige bisher bekannte Spezies: *St. disticha* (Ehrenb.) Sydow.

Für *G. compressa* Ed. Fischer bleibt es auch jetzt noch unsicher, ob sie wirklich zu *Graphiola* gehört und von *G. macrospora* Penz. et Sacc. denkt T. Petch<sup>1)</sup> sie könnte zu *Endocalyx* gehören.

<sup>1)</sup> The genus *Endocalyx* Berkeley and Broome. *Annals of Botany* XXII 1908 p. 389 ff.

Es bleibt uns nun noch übrig, die Frage nach der Verwandtschaft der Graphiolaceen zu untersuchen.

## 2. Die Verwandtschaftsverhältnisse der Graphiolaceen und die Ustilaginee *Farysia*.

Meine Arbeit vom Jahre 1883 hatte zu dem Resultat geführt, daß die Anschlüsse von *Graphiola* am ehesten bei den Ustilagineen gesucht werden könnten, immerhin in dem Sinne, daß sie diesen nicht unterzuordnen, sondern „als Repräsentant einer kleinen, den Ustilagineen zu koordinierenden und anzuschließenden Gruppe“ zu betrachten seien. Die meisten Autoren, die seither in systematischen Werken *Graphiola* aufgenommen haben, brachten sie als Anhang zu den Ustilagineen, aber mit mehr oder weniger großen Zweifeln in bezug auf diese Stellung, wenn nicht sogar unter Ablehnung derselben. — Demgegenüber ist nun aber neuerdings von Raciborski und F. von Höhnel auf eine weitere Beziehung zwischen *Graphiola* und den Ustilagineen hingewiesen worden: Raciborski<sup>1)</sup> beschreibt nämlich eine in Java in den weiblichen Blüten einer *Carex* lebende Ustilaginee, für die er die neue Gattung *Farysia* aufstellt. Diese ist charakterisiert durch den Besitz von Hyphenbündeln, die ganz an die der *Graphiola Phoenicis* erinnern: „Sie scheint daher ein Analogon zu der Gattung *Graphiola* zu bilden.“ Der gleiche Pilz wurde dann kurz darauf, und zwar eingehender, auch durch F. von Höhnel<sup>2)</sup> beschrieben. Dieser kam zwar in bezug auf dessen Bauverhältnisse zu einem abweichenden Ergebnis, aber auch er findet eine Beziehung zu *Graphiola* und nimmt an, es sei letztere das Konidienstadium einer noch unbekannten Ustilaginee.

Durch die Güte des Herrn Prof. von Höhnel, der mir auf meine Bitte eine Probe von *Farysia javanica* (1899 von Schiffner in Java gesammelt) zusandte, wurde ich in den Stand gesetzt, diesen Pilz ebenfalls zu untersuchen. Ich bin dabei zu einer noch anderen Auffassung gelangt als meine beiden Vorgänger und muß daher, bevor ich die Beziehungen zu *Graphiola* erörtere, kurz auf die Organisation von *Farysia* eintreten. von Höhnel führt zunächst aus, daß sich *Farysia* im Fruchtknoten der *Carex* ausbildet und denselben vollständig mumifiziert. „Dieser runde Pilzkörper vergrößert sich nun, sprengt den Utriculus, in dem er erst ganz eingeschlossen ist, auf und liegt schließlich als schwarzer, mehr oder minder dicht mit bräunlichen Zotten<sup>3)</sup> bedeckter, 1—2 mm breiter kugeligter Körper frei zu Tage.“ Es muß aber gelegentlich auch vor-

<sup>1)</sup> Parasitische und epiphytische Pilze Javas. Bull. Acad. Sciences de Cracovie. Classe des sc. mathem. et nat. Mars 1909 p. 354f.

<sup>2)</sup> Fragmente zur Mykologie VII Nr. 289. Sitzungsber. Kais. Akad. der Wissenschaften in Wien. Math. naturwiss. Klasse CXVIII Abt. 1, Juni 1909 p. 813ff.

<sup>3)</sup> = Hyphenbündel.

kommen, daß die Dinge anders verlaufen, denn ich fand einen Fall, in welchem dieser Pilzkörper nicht im Fruchtknoten, sondern unterhalb desselben ausgebildet war und ihn in die Höhe gehoben hatte (Fig. 5, in welcher F die Fruchtknotenwand darstellt).

Unsere Fig. 4 gibt ein schematisiertes Bild eines Längsschnittes durch das geöffnete, aus dem Fruchtschlauch (U) hervorgebrochene Sporenlager. An der Basis findet man das von v. Höhnelt beschriebene warzenförmige feste Gewebepolster P der Nährpflanze, in welchem zahlreiche ring- oder netzförmig skulptierte tracheale Elemente enthalten sind. Dieses Gewebepolster ist von der schwarzen Sporenmasse S umgeben, die radial durchsetzt wird von den sterilen Hyphenbündeln H. Beide, sowohl Sporenmasse wie Hyphenbündel, gehen offenbar hervor aus einer die Oberfläche

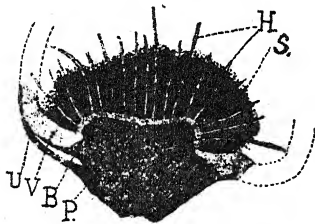


Fig. 4. *Farysia javanica*.

Längsschnitt durch ein geöffnetes Sporenlager, schematisiert. U Basis des aufgerissenen Fruchtschlauches. P warzenförmiges Gewebepolster der Nährpflanze. B Bildungsschicht der Sporen und Hyphenbündel. S Sporenmasse. H Hyphenbündel. V Pseudoparenchymatische sterile Hülle des Sporenlagers, aufgerissen.  
(Vergr. ca. 23.)

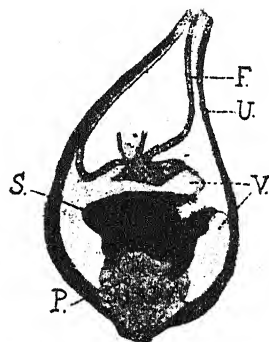


Fig. 5. *Farysia javanica*. Unterhalb des Fruchtknotens angelegtes Sporenlager im Längsschnitt. Buchstaben wie in Fig. 4. F emporgehobener Fruchtknoten.  
(Vergr. ca. 23.)

des erwähnten basalen Polsters P überkleidenden Bildungsschicht B, deren Details, soweit ich sie klarlegen konnte, in Fig. 3 abgebildet sind. Man erkennt in derselben bei H<sub>1</sub> die Basis der Hyphenbündel, welche vermutlich hier ihre Hauptzuwachszone besitzen dürften. Weiter außen nehmen sie eine bräunliche Farbe an und entsenden dünnere farblose Hyphenzweige in die umgebende Sporenmasse. Zwischen diesen Hyphenbündeln (H<sub>1</sub>) findet man in der Bildungsschicht, bei S<sub>1</sub>, auch die jüngsten, noch farblosen Sporenanfänge. Die Art ihrer Entstehung war allerdings in meinen Präparaten, die aus aufgeweichtem Herbariummaterial hergestellt waren und nach Erwärmen mit Milchsäure untersucht wurden, in den Details kaum mehr deutlich zu erkennen. Aber allem nach erfolgt die Bildung der Sporen basipetal fortschreitend, ganz übereinstimmend mit den Verhältnissen von *Cintractia*, wie sie besonders auffallend von Cornu<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Annales des sciences naturelles Sér. 6. Botanique T. XV 1883 p. 277 ff.

für *C. axicola* beschrieben worden sind. Weiter nach außen werden allmählich die Sporen größer, bis sie etwa 8—10  $\mu$  Durchmesser erreichen, und ihre Membran wird braun und skulptiert. — Am Rande des Sporen-lagers findet man die Reste einer pseudoparenchymatischen Hülle V, die allem Anscheine nach ursprünglich das ganze Sporenlager umschloß, ähnlich wie bei *Sphacelotheca*, aber dann später aufgerissen worden ist. Diese Hülle entspringt aus derselben basalen Bildungsschicht wie die Sporenmasse und dürfte von hier ausgehend wenigstens eine Zeitlang wachsen. Die Hyphen, aus denen sie aufgebaut ist, nehmen eine torulöse Gestalt an und lassen ihre äußeren Membranschichten stark aufquellen, während die innerste Schicht stark lichtbrechend erscheint. Und da an



Fig. 6. *Farysia javanica*.

Schnitt durch die Bildungsschicht B des Sporen-lagers. T Tracheale Elemente des warzenförmigen Gewebepolsters der Nährpflanze. G dicht verflochtenes Myzelgeflecht, H<sub>1</sub> Basis der Hyphenbündel. S in Bildung begriffene Brandsporen (Chlamydosporen). S heranreifende Chlamydosporen. (Vergr. ca. 480.)

den torulös angeschwollenen Stellen das Lumen der einzelnen Zellen kugelig ist, so sieht es gerade so aus, wie wenn in diesen Hyphen Sporen entstehen würden (Fig. 7). Diese Verhältnisse erinnern daher stark an die Vorgänge, wie sie bei der Entstehung der Brandsporen anderer Ustilagineen beobachtet sind, und das war wohl auch der Grund, der v. Höhnel zur Annahme geführt hat, daß sich bei *Farysia* die Zellen dieser Hülle in Chlamydosporen (Brandsporen) verwandeln. Wenn nun auch zuzugeben ist, daß die Zellen der Hülle den Chlamydosporen äquivalent sind, so glaube ich doch nicht, daß sie wirklich zu solchen werden, denn ich habe niemals einen Übergang zwischen beiden Bildungen bemerkt. Raciborski nimmt an, daß die Chlamydosporen an den Hyphenbündeln entstehen, und auch von Höhnel hält dafür, daß dies in späteren Stadien geschehen könne; aber auch diese Auffassung vermag ich nicht zu teilen,

da ich Chlamydosporen an den Hyphenbündeln immer nur äußerlich anhaften sah. Von Höhnelt, der die basale Bildungsschicht auch beobachtet hat, unterscheidet also dreierlei Sporen: solche, die aus der Bildungsschicht entstanden sind, solche, die aus der Hülle, und solche, die aus den Hyphenbündeln hervorgegangen sind. Nur die beiden letzteren betrachtet er als Chlamydosporen, während er die ersteren als Konidien ansieht, die nach ihm den Chlamydosporen zwar ähnlich, aber dünnwandiger und kleiner sind. Ich kann aber keinen solchen

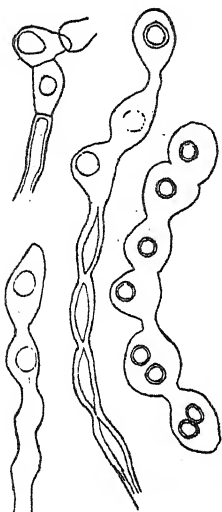


Fig. 7. Hyphen aus der Hülle von *Farysia juvanica*, an den angeschwollenen Stellen mit kugeligem, von lichtbrechender Membranschicht umgebenem Lumen. In der mittleren Hyphe war in dem zweitobersten Glied das Lumen nicht deutlich zu erkennen, daher nur angedeutet.

(Vergr. 865.)

Unterschied feststellen, sondern ich finde nur jüngere helle und ältere braune Brandsporen und zwischen diesen einen ganz allmählichen Übergang. Nach meiner Auffassung gehen die sämtlichen Chlamydosporen (Brandsporen) ausschließlich aus dem basalen Bildungsgeflecht hervor. In diesem Punkte würde sich somit *Farysia* nahe an *Cintractia* anschließen, während sie die sterile Hülle mit *Sphacelotheca* gemeinsam hätte; durch die Ausbildung der sterilen Hyphenbündel erreicht sie aber eine höhere Differenzierung als diese beiden Gattungen.

Es ist natürlich auch unter diesen Verhältnissen nicht in Abrede zu stellen, daß zwischen *Farysia* und *Graphiola* eine Ähnlichkeit im Habitus besteht, zu der namentlich die basale Bildungsschicht und die aus dem Sporenlager vorragenden sterilen Hyphenbündel beitragen. Aber es fragt sich, ob aus dieser Ähnlichkeit wirklich auf eine Verwandtschaft geschlossen werden darf. Und da muß gesagt werden, daß jedenfalls die sterilen Hyphenbündel hierfür nicht als Argument beigezogen werden dürfen: denn einerseits gehören sie, wie unsere obigen Ausführungen über *Graphiola disticha* gezeigt haben, nicht zu den wesentlichen Charakteren der Graphioloaceen, und andererseits treten sie auch bei Pilzen aus ganz anderen Verwandtschaftskreisen auf, wir erinnern an die Plectascineae *Trichocoma paradoxa*<sup>1)</sup>, die ähnliche Bildungen, allerdings nicht in so deutlich getrennten Strängen aufweist. Auch die basipetal fortschreitende Entwicklung der Sporen ist eine bei verschiedenen Pilzen, so gerade auch wieder bei *Trichocoma*, auftretende Erscheinung. Raciborski hat daher gewiß recht, wenn er nur von einer Analogie und nicht von einer Verwandtschaft zwischen

<sup>1)</sup> Ed. Fischer, Beiträge zur Kenntnis exotischer Pilze. *Trichocoma paradoxa*. Hedwigia 1890 p. 161 ff.

*Graphiola* und *Farysia* spricht<sup>1)</sup>. Fragt man aber, abgesehen von diesen Ähnlichkeiten mit *Farysia*, wie es mit der Begründung der Annahme einer Verwandtschaft mit den Ustilagineen steht, so muß man zugeben, daß weder die neueren Untersuchungen über die Entwicklungsgeschichte der Ustilagineen, noch die Erweiterung unserer Kenntnisse über den Formenkreis der Graphiolaceen irgendein entscheidendes Argument gebracht haben. Das Hauptgewicht für die Charakterisierung der Ustilagineen muß heute gelegt werden auf den Sexualvorgang, dann darauf, daß die junge Chlamydospore (Brandspore) zwei Sexualkerne enthält, die dann verschmelzen und daß dann wahrscheinlich bei der Keimung der Chlamydospore die Reduktionsteilung des diploiden Kernes erfolgt. Und gerade über diese Punkte wissen wir bei den Graphiolaceen gar nichts, wir sind also jetzt auch nicht imstande festzustellen, ob wir die *Graphiola*-Sporen als den Brandsporen homolog auffassen können. Es bleibt daher auch die Möglichkeit offen, daß wir es mit Konidienformen zu tun haben. Oben wurde bereits die Anschauung v. Höhnels besprochen, der *Graphiola* als Konidienzustand einer Ustilaginee auffaßt. Schellenberg<sup>2)</sup> denkt an einen Askomyzeten. Aber trotz der Ähnlichkeit der sporenbildenden Hyphen und Sporeninitialen mit gewissen Konidienträgern und Konidien (vgl. z. B. *Stylina* und *Goniosporium*) möchte ich unserem ignoramus über die Stellung der Graphiolaceen nicht durch Unterbringung bei den Fungi imperfecti Ausdruck geben, denn es wäre damit mehr gesagt, als wir wissen. Vielmehr ist jede Diskussion über die Stellung dieser kleinen gut charakterisierten Pilzgruppe verfrüht, solange wir über ihren Entwicklungsang und ihre Zytologie nichts wissen.

<sup>1)</sup> Das Gleiche gilt für die Beziehungen zu der von T. Petch (l. c.) näher untersuchten, aber in ihrer Stellung ebenfalls noch unsicheren Gattung *Endocalyx*, die mit *Graphiola* auch eine gewisse habituelle Ähnlichkeit zeigt.

<sup>2)</sup> Die Brandpilze der Schweiz. Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz. Bd. III Heft 2. 1911.

## Besprechung.

Im Verlage von N. V. Martinus Nijhoff, Haag, erschien vor kurzem

Oudemans, C. A. J. A. *Enumeratio systematica Fungorum*

in omnium herbarum europaeorum organis diversis hucusque observationum mentione facta fontium litterariorum diagnoses eorum figurasque proferentium nec non praecipuorum eorum synonymorum numerorumque collectionum plurium venalium species enumeratas illustrantium. Vol. I.

CXXVI et 1230 pp.

Unter dem Nachlaß des im Jahre 1906 verstorbenen Mykologen Oudemans befand sich ein umfangreiches Manuskript, das die Grundlage des zitierten Werkes bildet. Mehr als 25 Jahre lang hat Oudemans emsig an dem Zusammentragen und der Ordnung des Materials gearbeitet, das sich jedoch zur Zeit seines Todes noch nicht in druckfertigem Zustande befand. Der später gewonnenen jahrelangen tätigen Mitarbeit des Herrn de Boer, der bis zu seinem im Dezember 1916 erfolgten Tode das Oudemans'sche Material vervollständigte und druckreif gestaltete, sowie der finanziellen Unterstützung und Mithilfe anderer Herren ist es zu danken, daß die immense Arbeit, die Oudemans geleistet hat, nicht vergeblich war, so daß eine Veröffentlichung des mit unermüdlichem Fleiß und soviel Schwierigkeiten zusammengetragenen Materials stattfinden konnte.

Das Werk enthält eine Aufzählung aller Pilze, welche auf den in Europa lebenden Pflanzen vorkommen. Der vorliegende I. Band, der 1230 Seiten umfaßt, enthält die auf Cryptogamen, Gymnospermen und Monocotyledoneen vorkommenden Parasiten. Drei weitere Bände werden die auf Dicotyledoneen lebenden Pilze behandeln und ein Schlußband das Register bringen. Die Anordnung der Wirtspflanzen geschah nach dem Engler'schen System. Unter jeder Wirtspflanze sind die auf ihr vorkommenden Pilze, nach bestimmten Regeln angeordnet, unter Beifügung der wichtigeren Literaturhinweise verzeichnet. Man findet hier, wie es im Vorwort heißt, ein sehr ausgiebiges Material, welches überall in der mykologischen Literatur zerstreut war, geordnet, dadurch zugänglich gemacht und in gegenseitigem Verbande gebracht.

Von Bedeutung wird das Werk namentlich für den Systematiker wie auch für den Pathologen sein. Ersterem wird es beim Determinieren wichtige Dienste leisten, letzterer wird sich mit Leichtigkeit eine Vorstellung von der Verbreitung parasitärer Pilze auf den einzelnen Wirtspflanzen machen können. Als wichtiges Nachschlagewerk sollte dasselbe daher in allen Museen oder Laboratorien vorhanden sein, um so mehr, als der Preis desselben (Holl. Gulden 35 pro Band) für Länder mit hochwertiger Valuta als mäßig bezeichnet werden muß. Für deutsche Bezieher spielt allerdings der gegenwärtige Tiefstand der Valuta eine so wesentliche Rolle, daß es leider manchem Interessenten zurzeit unmöglich sein wird, auf dasselbe zu subscribieren.

---



## Inhalt.

	Seite
Petrak, F. Der mykologische Nachlaß Jozef Jahns, ein Beitrag zur Pilzflora des Egerlandes . . . . .	105
Zillig, Hermann. Unsere heutigen Kenntnisse von der Verbreitung des Antherenbrandes ( <i>Ustilago violacea</i> (Pers.) Fuck.) . . . . .	136
Sydow, H. et P. Novae fungorum species — XVI . . . . .	154
Weese, J. Mykologische Beiträge zur Flora von Mähren und Schlesien . . .	161
Sydow, H. und P. Notizen über einige interessante oder wenig bekannte Pilze	178
Fischer, Ed. Zur Kenntnis von <i>Graphiola</i> und <i>Farysia</i> . . . . .	188
Besprechung . . . . .	198

The University Library

ALLAHABAD

Accession No.....

203887

Tr.  
Bot.

Call No.....

5805-22

21

17,000-62